



INFORMACJA  
MATEMATYCZNA,

Rozumnie Ciekawego

POLAKA,

SWIAT CAŁY, NIEBO. y ZIEMIĘ,

y co na nich jest

*W trudnych Kwestyách y Pra-  
ktyce iemuż*

UŁATWIAJĄCA,

*Przez*

W.X. WOYCIECHA BYSTRZONOWSKIE-  
GO Theologa Soc: JESU.

Teraz zaś w Roku 1749. drugi raz

PRZEDRUKOWANA.

---

W LUBLINIE w Drukarni J.K. Mći Colleg: Soc: JESU.





# APPROBATIO

Perillustris Reverendissimi Censoris.

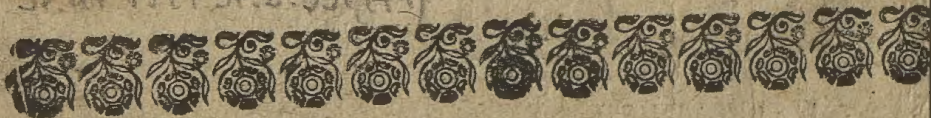
587523 I

**L**ibrum cui titulus: Informacyá Matematyczna,  
&c. Studiò R. P. Adalberti Bystrzonowski  
Soc. JESU, Theologi ac Mathematici conscripta, de  
mandato Eminentissimi Cardinalis, Celsissimi Principis  
Joannis Lipski, Episc: Cracov. diligenter relegi, nihilq;  
Fidei aut moribus adversum in illo reperi, Imò quæq;  
selectissima adeò dilucidè suis innixa fundamentis ut &  
opus commendent, & publicæ plurimum inserviant eru-  
ditioni. Quare potestate mihi ad id delegata ab eodem  
Eminentiss: luce publica dignum judico. Datum Lubli-  
ni Annò 1743. die 20. Januarii.

ALEXANDER TREMBINSKI,  
Libri Cenfor delegatus.

Bibl Jag

Sl. dr 1977 Sl. 2. 331 (74)







*Subtulerant proinde*

*et*  
**EMINENTISSIME.**

*Requiritur*  
**BIBLIOTHECA**



**Q**uia minor est dignitate operis praesens lucubratio, quare à Tuae EMINENTIAE titulo EMINENTISSIME CARDINALIS querit sui incrementum. Si enim caetera minus? certe satis quid magnum cogitavit, invenit ad sui commendationem



tionem satis excelsum, satis multis acceptum proponit,  
dum in capite libri TE legit: qui ad proportionem  
Nominis cæteris surrexisti Major JOANNES: supra  
Ecclesiæ Romanæ gradus stetisti EMINENTISSIMUS.  
Ut, quod singulare hic & nunc inter Procerum com-  
putat titulos Regnum Polonia, quod rarum tam ad  
Sanguinis, Personæ, meritorum colligendam mensuram  
ex tanta præmii prærogativa, quàm ad Patriæ decus  
ex tanto in eminenti INDIGENA FILIO, id primum  
& principale exhibeat luci publicæ. Cælos quidem usq;  
in Astronomia & Astrologia ingressus præsentis operis  
labor. In Geographia & Hidrographia emensus terra-  
quam. Ipsum tempus prætervolavit in Chronogra-  
phia. In Polemica, Tactica, Statica belli & pacis  
instruxit aciem. Sacras & Civiles structuras fundavit  
in Architectura. Verbo: universum brevî foliò con-  
clusit in Cosmographia. Ast omnibûs hîs TU EMINEN-  
TISSIMUS. Nam, ne dum Ascetica mente versas  
Empyreum: sed etiam terrestrem polum, id est à polo  
dictam Poloniam manuteneas Intelligentia. Vel si à  
campo derivat nomenclaturam? terram pace beatam  
ita efficis Angelus pacis, ut TUÆ sit apertus & ingens  
campus gloriæ. Litibûs ad quietem compositis, sopitis  
bellis, non ut à Magno quondam contremuit terra, sed  
pacificata à TE ALEXANDRO. Diæcesanis demum  
templis



templis ordo, aris nitor, omnia ad ædificationem, illo  
 suo stant & servantur Pastoralis curæ fundamento,  
 ut non melius solidum, commodum, & pulchrum Archi-  
 tectonicum Sacrum & Civile se commendat. Quare  
 permittes EMINENTISSIME has lacinias Matheſis  
 universæ TUA superindui & adornari Sacrâ Purpurâ;  
 ut hoc alti Sanguinis & Honoris tinctæ colore, ita cum  
 luce publica faciant objectum lucido coloratum, ut  
 gratiosius publico Lectoris excipiantur oculo. Quod  
 commune est Authoribus, ita prodire illos in publicum,  
 ut suorum Protectorum dignitati præconceptum studii  
 partum adoptent, mihi est speciale. Id ergo unicum,  
 & pure puto post DEI majorem gloriam, repositum  
 Coronæ reputo, quod totus quantus, esto in se minimus  
 sit hic labor, TUO EMINENTISSIMO Honori cedat  
 in scabellum pedum. Non dedignaberis vilem opellam  
 his subijci plantis, quarum ipse est suppedaneus  
 Author.

Adalbertus Bystrzonowski

Societatis JESU.



*invenit hys literis*  
*Stylus* **APPROBATIO**

**PERILLUSTRIS REVERENDISSIMI CENSORIS.**

*Supra*  
**L**ibrum, cui titulus, *Informacya Matematyczna &c.* Studio R. P. Adalberti Bystrzonowski Societatis JESU Theologi ac Mathematici conscriptum, de mandato Eminentissimi Cardinalis Celsissimi Principis JOANNIS LIPSKI Episcopi Cracovienfis diligenter relegi, nihilq; fidei aut moribus adversum in illo reperi. Imo quæq; selectissima, adeo dilucidè suis innixa fundamentis, ut & opus commendent, & publicè plurimùm interserviant eruditioni. Quare potestate mihi ad id delegata ab eodem EMINENTISSIMO, luce publica dignum judico. Datum Lublini Annò 1743. Die 20. Januarii.

*Joh. Dobrucki* **ALEXANDER TREMBINSKI**  
*Jakob Adelswies* **Præpositus Cathedralis Chetnensis,**  
*et aliorum* **Archidiaconus Lublinensis &c.**  
*Włodzisławski hys ma* **Libri Censor delegatus.**  
*miestkaly (hys)*

**APPROBATIO**

**R. P. Præpositi Provincialis Soc: JESU per Poloniam.**

**C**um opus, quod inscribitur *Informacya Matematyczna &c.* aliquot Societatis nostræ Theologi recognoverint, & in lucem edi posse prohaverint, potestate mihi facta ab A. B. P. nostro Francisco Retz Societatis nostræ Præposito Generali, facultatem concedo, ut typis mandetur: siis, ad quos pertinet, ita videbitur. In cujus fidem has literas manu mea firmatas & sigillò munitas dedi, Annò 1743.

**THOMAS LIGHTANSKI**  
**Præpositus Provincialis Societatis JESU**  
**per Poloniam.**

*Przemowa*



*Przemowa do Czytelnika.*

**T**a jest godność Matematycznej nauki, że nie tylko imie dawnością przechodzi. Bo i szcze Chaldayskiej, Egipskiej, Assyryjskiej, Perskiej, Greckiej, Rzymskiej Monarchiom y Monarchom ulubiona. Od sławnych Królów, Cesarzów, Potentatów świata z uprzejmym upodobaniem praktykowana. Ale według wielkiego Platona: to rozumnemu i szc człowiekowi, co oko głowie, kto ją zrozumie, już żadna naturalna naygłębszych nauk trudność, być niemoże nad rozum jego. Ja nieco Informacyi dla rozumnie ciekawego Polaka że podać? Czynię to czego Anioł Rafał nauczył Tobiasza. cap. 12. *Dzieła Boskie odkrywał y zeznawał, rzecz iest chwalebna.* Jco o sobie powiedział Mędrzec Sap. 7. *Ktoey mądrości bez obłudy się nauczyłom, tę bez zazdrości komunikuję, y zacności iey przed nikim nie taię.* Nie dlatego, abym się zdał kogo pouczać. Bo sobie w tym punkcie własną czynię admonicę Chrystusa Matt. 13. *Niezowiecie się Nauczycielami.* Wiem być tylu doskonałych w naukach, tylu wyexercytowanych publiczną experyencyą. Moja zaś Informacya niech będzie dla młodzi Polskiej y komu się zda. Aby poznając siebie świat y co na nim iest, tym ciekawiey w tej nauce się exercytuiąc, chwalebniey swoje pędzili lata. Lubo w domu, cudze iednak kraie zwiedzali imaginyatywą, czasem doskonaley niż inni okiem y nogami. Wybaczysz zaś w wielu defektach Autorowi rozładny Czytelniku. *imo.* Ze w tej informacyi Matematycznej wiele niedostaie materyi do iey zupełności. Pochodzi to y z obszerności Matematycznej nauki. J że już niektóre materye są Polskim ięzykiem wydane. Jako to Hronologia y Geografia całego świata doskonale y godnie określona przez J. W. Jgci X. Władysława Lubńskiego Pisarza Koron: Duchownego. Geometrya y Machika przez X. Solkiego *Sc. zdo.* Ze zchodzi na figurach y abrysach. Ato z tąd, że też zchodziło na impensie y w tych krajach na rzemieślniku. Z ktorey racyi całą Teoryą Matematyczną pominąłem: samę praktykę, potrzebnieysze kwestye, y niektóre trudności Fizyki naturalney ułatwiłem. *ztio.* Jeżeli które znajdują się errory? Gdyż w prasie Drukarzkiej, ciężka ich uchrona. Do tego: dla wszystkich Autorów u Czytelnika ten być powinien przywilei

Menda emenda typis errata,  
Prudenti non sint Lectori rata,  
Authoris tamen opera grata.



*Propria* J N D E X

UNIWEERSALNY

Informacji Matematycznych  
w tej księdze zamkniętych.

**I**nformacya *Cosmograficzna*: o sferze swiata.  
*Astronomiczna*: o Niebiosach y luminarzach.  
*Chronograficzna*: o czasie Astronomicznym y pospoli-  
*Astrologiczna*: o ewentach sublunarnych. (tym-  
*Geograficzna*: o sferze ziemi.  
*Architektoniczna*: o strukturze pospolitey y wojenney.  
*Polemiczna*: o dobywaniu y bronieniu fortec.  
*Taktyczna*: o obozowaniu y szykowaniu Woyska.  
*Statystyczna*: o wojennym trybie.  
*Artyleryina*: o ammunicyi y ogniach wojennych.  
*Elementarna*: o czterech elementach y kwalitatywach.  
*Hidrograficzna*: o nawigacyi, libracyi, y libellacyi wody  
 Informacya różnych ciekawych kwestyi.

JNFOR-



# INFORMACYA COSMOGRAFICZNA O SFERZE SWIATA.

**W**iedzieć trzeba, że przez sferę świata, rozumie się cała Machina, zamykająca w sobie Niebiosa y ziemię, y cokolwiek jest stworzonego na Niebie y ziemi, było, y będzie. Która wiadomość, że rozumnemu Człowiekowi potrzebna? wieloraka tego jest racya. Pierwza względem końca stworzenia Nieba y ziemi; ktore, y *wszystko co na nich jest, że BÓG poddał pod nogi Człowieka*, Psal: 8. y dziedzictwo iego. Więciako mądry dziedzic stara się poznać dobra swoje: y w włościach swoich się przepatrzyć, im przypatrzyć, własność ich zrozumieć. Z których ręką wyszły? iaka ich natura? y obligacya? Tak Pan Nieba y Ziemi człowiek, żyjąc na świecie, świata całego własność aby miał sobie wiadomą, y przezornemu dziedzictwu przyzwoita, y rozumney duszy chwalebna. Druga: ponieważ człowiek z istoty jest rozumny, y *mało co umniejszony od Aniołów y Niebieskich intelligencyi*, toć mu należy wyżej się wzbudzić rozumem, nad pospolitą bydłom zmysłność. Y cokolwiek bydz może godnego poiętności iego, aby to sobie za *objekt* doczesney a rozumney zabawy stanowił. Trzecia y co naywiększa: ponieważ rozumne stworzenie naywięcej STWORCY swego y wszechmocney dzielności dochodzi z rzeczy stworzonych. Jako mędrzec Sap: 13. twierdzi. *Od wielkości różności rzeczy y stworzenia, wiadomie Stworca ich bydz, może poznany, Ani komu odpuszczano, byt powinna, w kim umiejętność o BOGU się nie znayduje.* Bo ieżeli człowiek mógł tyle umieć, aby mógł szacować ten świat: a iakoż iego Paná nie łatwiey mógł znaleźć. Y Paweł S. w liście I. do Rzymian. *Cokolwiek pod rozum naturalny człowieka o Bogu podpada, to się w stworzeniu wydaie.* Bo iestestwo Boskie lubo niewiadome, przez dzieło rąk Boskich, poznane rzeczywiście bydz, może: wieczną iego dzielność y Bosstwo; tak, że niewiadomośc ekskuz mieć nie może. Im zas bardziej rozum poznaie Stworcę świata całego: tym bardziej wola wzbudza się, iako do iedynego Dobrá, y błogosławionego końca y Początku swego. Tęciwaga y umiejętność świata całego, nie tylko do ciekawey służy w tym życiu zabawy, ale y większey, iako przez poznanie y miłość Stworcy Boga; zasługi, tak niemniejszy w wieczności szczęśliwey zapłaty.



# INFORMACYA I.

## O stworzeniu Świata.

**D**Ość porządnie y dowodnie Moyżesz w Księgach Rodzaju opisał stworzenie całego świata. Atoli dla lepszego wyrozumienia Pisma S. y niektórych w nim trudności explikacyi, 6. dni kreacyi świata tego swoim wywiedę porządkiem.

### Dzień pierwszy stworzenia Świata.

**I.** **D**Nia pierwszego dzieło wszechmocności Boskiej było: Niebo y ziemia, woda, powietrze, ogień, światło, y Aniołowie. Co się tycze Niebá? iego stworzenie wyrażone temi słowy Gen:1. *Na początku stworzył BOG Niebo.* Przez które nie ma się rozumieć Niebo gwiazd y Planet, to jest firmament, bo to niebo dopiero drugiego dnia stworzone. Ani też niebo powietrzne, które jest między firmamentem y ziemią, iako poślednich dni sporządzone. Ale się rozumie Niebo Empireyskie, miejsce Maieśztu Boskiego, według Psalmu 129. *Niebo niebios Pánu, ziemię zaś dół Synom ludzkim.* Bo lubo BOG niezmiernością swoją istotną jest wszędzie, według objawienia Jeremiášzowi cap: 23. *Niebo y ziemię ja napętniam.* Według Proroka Barucha cap: 3. *Nie skończony, niezmierzony BOG jest, y granicą okryśiony bydlę nie może.* Y według Dawida w Psalmie 138. *Jeżeli się wznbię w Niebo? tam ty Boże jesteś. Jeżeli pogrążę w piekło? y tam jesteś. Wylecę za morza? y tam wszechmocna Ręka twoja.* A nie tylko jest wszędzie przez wiadomość wizyt-kich rzeczy: albo dyspozycyą y providencyą swoją: Jako Król doczesny lubo w jednym pałacu mieszkający, wie o całym swoim Państwie, y nim rządzi. Ale szczególniey BOG jest wszędzie z istotney doskonałey niezmierności swojej. Dáleko doskonałey, niżeli duża ludzka jest cała w całym ciele swoim, y cała w każdym najdrobniejszy członku: Atoli Niebo Empireyskie jest miejscem Maieśztu Boskiego. Co sam BOG twierdzi u Izaiášza cap: 66. *Niebo Stolicą mi jest, a ziemia podnóżkiem nog moich.* Z racyi tey: że w nim BOG osobliwiey przez widzenie nadprzyrodzone Maieśztu swego, udzielać się Błogosławionym będzie na wieki. Na podobieństwo iako Madryt jest stolicą Królów Hiszpańskich, Paryż Francuskich, Wiedeń Cesarzów Rzymskich, Konstantynopol Carów Tureckich; że w tych Miastach przyzwoitą Monarchom pompą rezydują, lubo częstokroć incognito po innych Państwach swego znaydują się miejscach.

maireyskie je Niebo własności jest następujących. Pierwszey, że



1  
jest ostatnim cyrkułem do centrum ziemi, wszechmocney ręki Boskiej cyr-  
kleń formowanym. A zatym że jest figury okrągłej. Czego racyá jest, sym-  
metryá struktury Boskiej: iż iáko ziemia, y firmament z experyencyi jest  
okrągłej figury, ták y ostatniá *superficies* kończąca pomniejszyá figurę  
światá. Do tego: iáko cyrkuł jest to znakiem wieczności. Toć że BOG to  
Niebo postanowił mieyscem niekończoney chwały swoiey, y wiecznego  
szczęścia Błogosławionych; przyzwoita było, áby y mieysce ták chwały iáko  
szczęścia tego, cyrkłistej figury było, ktorey końca nie znáydziesz. Ani  
temu zdaniu popolitemu sprzeciwia się wiedzenie Jana S. Apoc: 21. *Iż widział*  
*Miásto S. Jeruzalem: w kwadrat założone:* Bo lubo to objawione Miásto było  
nieiákim podobieństwem oznaczającym szacunek, piękność Empireyskiego  
Niebá, átoli we wszystkich proporcýá brać się nie może. Boby zatym szło, iż  
obszerność Empyreum byłaby tylko 12. tysięcy stái: wysokość tylko łokci  
144: iáko y Jeruzalem objawionego. A przecię millionow. millionami mil  
niepomiarowaną wspaniałość tego Niebá. Tak, że z podziwieniem rzekł  
Baruch Prorok cap: 3. *O iák obszerne jest Dom Boski y niezmierne mieysce*  
*Dziedzictwa Jego!* A do tego: iáko gdy Jan S. w objawieniu przypodobał  
do Oblubienicy Niebo, sam Cyprianus do skarbu zakopanego, do matni nie-  
wodowej: to się brać powinna w állegorycznym sensie: ták y podobieństwo  
Niebá do kwadratowey figury Miásta. Wszak y Job o niebiosach mowi: *Jak*  
*gdyby z miedzi odlane były.* Dawid zaś; *Iż niebiosá BOG iák skorę rozcią-*  
*gnął.* A przecie Niebo áni jest miedziane, áni skorzane.

III. Drugiej własności Empireyskie Niebo: że jest, y na wieki będzie nie-  
skazitelne. Bo lubo niebá firmamentu y powietrza różnym podlegają áltera-  
cyom; generacyi komet, gwiazd nowych, sublunarnych meteorow. Dopie-  
roż przy skończeniu światá korrupcyi podpadną, iáko się n.żey powie.  
Átoli Niebo Empireyskie iáko mieysce nieodmiennego ná wieki szczęścia  
Błogosławionych, żadney nie má y mieć nie będzie odmiány.

IV. Trzeciej jest własności; iż wszystkie inne stworzone pozory, kolory  
swoią materyálną piękność y przedziwnym kiztałtem przechodzi. A to  
z rácyi, áby uwielbione ciała Świętych Pańskich, miały się y co do zmyflow  
materyálnych czym kontentować. Y ta to poniekąd piękność tego trzecie-  
go Niebá, ták udelektowała w zachwyceniu Pawła, iż inaczey wyrazić iej  
niemożł, tylko temi słowy: *Iż áni oko widziało, áni ucho słyszało, áni w ser-*  
*cu ludzkim pomieścić się może, co to BOG w tym Niebie zgotował.*



4  
V. Czwartej jest własności: iż to niebo przy pierwszym iego stworzeniu świetne BOG uczynił, takim go materyalnym nadawszy światłem, ktoreby wszystkie inne przewyższyło jasnością luminarze. Co samo Moyżesz temi oznaczył słowy. *Rzekł BOG: niech się stanie światło; y stało się.* Y Jan S. widział w objawieniu Apoc: 21. *Miasło tamto gorne, nie potrzebuie słońca, ani Księżyca, aby w nim świeciły: gdyż światłość Boska oświeciła go.* To jest światłość od BOGA ná początku stworzona. Przez którą y inne przymioty według słow CHRYSTUSOWYCH Mat: 25. *Sporządzone jest Błogosławionym to Królestwo od założenia świata.*

VI. Drugie dzieło Włzechmocności Boskiej była ziemia, według słow Pisma S. *Ná początku stworzył BOG Ziemię.* Ateż bez wszelkich minerałow, ktore dopiero za cząsem przez operacyą podziemnych ogniów y słońca są wyformowane. Także bez wszelkich urodzaiow ziemi, iakie są drzewa, kwiaty; ale była iedynie według swojej materyi y formy szczerym elementem: według słow Pisma. *Ziemia zaś była próżna y czczą.* Tę stworzył co do figury okrągłą. Co do mieysca stworzył ją w posrod nieba empyreyskiego, w ianym centrum tego cyrkulu niebieskiego. Stworzył co do stałości niewzruszoną.

VII. Pierwszey własności ziemi, że jest sferyczną. Racyą jest pierwszą z experyencyi oká. Iż ná każdym mieyscu ziemi stanawszy człowiek, iak tylko do koła zafiągnąć okiem może, wszędzie ná ziemi wydaie się cyrkuł, który się zowie horyzont. Co wydawać by się nie powinno, gdyby inżey figury była ziemia, niesferyczney. Racyą druga. Ze idącemu Podrożnemu nypierwey z daleka pokazują się wierzchołki wież, gor, drzew; daley postępującemu frzodki ich, ná ostatku niższe ich części. Iż wszedłszy ná naywyższą kontygnacyą domu, albo ná wieżę, widzi dalekie obiekta, ktorých z niziny nie widzi oko. Iż idącemu pod cyrkułem południowym, bardziej á bardziej od ziemi podwyższa się *polus*, to jest punkt nieba, koło ktorego, iako około osi, obracać się firmament. Iż w kraich im bardziej wchodnich, tym prędzey wschodzi słońce; im bardziej zachodnich, tym nierychleý zachodzi słońce. Co wszystko pochodzi z okrągłości ziemi. Racyą trzecią z zaćmienia Księżyca: ktore w ktorýmkolwiek kraiu przypadnie, że się dzieie przez umbrę rzuconą od ziemi ná Księżyc: áta umbrą albo jest doskonale okrągłą, cmiąc cały Księżyc, albo puł, albo ćwierć sferyczną, mniej, albo więceý czyniąc Zaćmienia, zawsze iednak zakrawa ná cyrkuł; bydż musi y sama ziemia sferyczna. Gdyż uniwersalnie iakiey jest figury rzecz iaká, takiey figury cień rzu-



ca. Rzecz kwadratową, kwadrátową, umbrę, troygraniastą troygraniastą, podługowatą podługowatą. Toć gdy ziemią rzucić okrągłą umbrę, być sama musi sferyczna. Ani do tey okrągłości ziemi przeszkadzaią pagorki y gory, lubo, dość wysokie. Jako to góra *Etna* ná 5. mil wysoka. Góra *Alpes* ná mil 10. Góra *Caucasus* ná mil kilkanásie. Tatry Polskie, Babia góra y inne, obłoki przechodzące. Bo względem cyrkumferencyi y wielkości ziemi, są to ślask nagałce gálasowey, álbo ná ziarku pieprzu chropowacizny. Alubo pieprz, álbo galas chropowaty, przecięż jest okrągły, ták y ziemia.

VIII. Z tey własności ziemi wniesć trzeba. Ponieważ rzeki, ieziora, y morza powiększey części oblewają ziemię, y czynią iedną sferę ziemnowodną, iż y morza powierzchnią swoią figurą są okrągłą. Czego uczy nayprzod experyencya. Iż odbiiającym od brzegu Marynarzom, nayprzod niższe części portowych miast, potym szrednie, ná ostatek wierzchołki kamienic y wież. Zbliżającym zaś do lądu, naypierwey pokazują się gory y wierzchołki wież portowych, potym szrednie, ná ostatku poziome części. A to z racyi, że wypukłość morza, z wolną między okiem żeglujących y brzegami zachodzi. Z teyże racyi naypierwey widać wierzchołek maszty, y bandery, potym żagle, ná ostatek y sam okręt zbliżający do portu. Tegoż racyą jest druga. Iż ta jest natura wody, aby z miejsca wyższego zplywała ná niższe, to jest bliżey do ziemi, do którego wszystkie rzeczy ciężkie dążą. Z czego idzie, iż ostatnie zwierzechne części samemi sobą formują figurę okrągłą. Bogdyby iedna część wody nie stosując się do cyrkulu była wyższa nad drugą, zostawując miejsca niższe próżne, tym samymby woda nie spływała z wyższego ná miejsce niższe, co jest przeciwko experyencyi y naturze ciężkości wody. Y lubo tak ziemi iako y morza ná pozor widzi się linia prosta, nie obłączyła, to pochodzi z wielkości ich cyrkulu, którego że mała bardzo porcyą podpada pod zmyśl oka, widzi się iak gdyby zwierzechna ich linia była prosta, nie obłączyła.

IX. Z tey samey własności ziemi y wody że składają iedną sferę, wnosi się Prawda pierwsza: iż głową podróżnego więcey drogi niż nogi iego ujdą. Więcey mil iedziec ná koniu przepędzi, á niżeli koń ná którym siedzi ubieży. Bo głowa pieszego większy cyrkul ná powietrzu obchodzi, y iedziec ná koniu, á niżeli nogi pieszego, álbo koń po ziemi. Za czym dalsza wynika prawda: iż prędzey głowa pieszego, álbo iedziec ná koniu obraca się y dąży po swoim powietrznym cyrkule, á niżeli nogi iego, álbo koń po ziemi. Ták



iało lubo wiednym czasie więcej miejsca ubieżą dzwona u koła y przedzey się obracać muszą, a niżeli piąta koło ośi wozowey. Wnosi się prawda druga: iż gdyby naczynie iakie pełne wody, albo winą, lub innego likworu, które na przykład Anioł od ziemi w górę, prosto, y im wyżej w górę windował ku Niebu; zawsze by co wylewało się na ziemię, a przecieby bez żadnego inney wody, albo winą przyłania; pełne naczynie było. Y wspak: gdyby toż naczynie pełne wody, przez studnię aż do centrum ziemi wybraną Anioł, prosto na dół ku centrum spuszczał, nie by się z naczyniá nie wylało, y caleby wody nie nie ubyło, a przecie naczynie nie byłoby pełne. Czego pierwszego racyá jest: iż woda w naczyniu imby więcej w górę wyniesioná była, tymby się płaszciejszą wypukłością do większego cyrkułu, względem centrum ziemi formowała; zaczym zniżając y zmniejszając swoją wypukłość, co raz by części swoje bliższe krawędzi naczynia wypylała y wylewała, zawsze iednak dopełniając krawędzi. Drugiego zaś racyá, iż woda w naczyniu imby niżej do centrum spuszczoná była, tym by się bardziej obłąkowatą wypukłością do mniejszego cyrkułu formowała. Zaczym natężając swoją wypukłość, co razby części swoje bliższe krawędzi naczyniá do dna jego, zniżala; a zatym nie pełne czynila naczynie.

X. Drugiey własności ziemi, że wpośrzed Empeyreyskiego nieba stworzona, y w samym centrum świata całego osadzoná, racyá jest: iż w ktoreykolwiek części kráiu w równinie zostaiące oko ziemianina, wszędzie widzi półowę sfery niebieskiej firmamentu; widzi 6. znakow Zodyáku nad swoim horyzontem. Widząc dwie gwiazdy, dyámetralnie sobie przeciwne, iedną widzi na samym wschodzie, drugą na samym zachodzie. Widząc na cyrkule Ekwatora wschodzącą gwiazdę, też we 12. godzin obaczy w zachodzie: y znowu we 12. drugie godzin na wschodzie. Które doświadczenie dziać by się nie powinno, gdyby ziemiá nie była w pośrzed nieba gwiazdowego.

XI. Trzeciey własności ziemi, że jest nie ruchomá, racyá jest: 1. z Pisna S. Mowi álbowiem Salomon Eccl: 1. *Ziemia na wieki stoi słońce wschodzi y zachodzi, y na miejsce swoje się wraca.* Y Dáwid w Psalmie 91. *Álbowiem BOG ugruntował okrąg ziemi, który się nie wzruszy.* Potwierdza też prawdę Kongregacyi Kardynałow za Pawła V. y Urbana VIII. Papięzow decyzyá. Która, zdanie Koperniká Kanonika Warminskiego, teraz Matematyka, słońce w pośrzed świata niewzruszone, a ziemię koło słońca krążącą utrzymującego, potępiła. Racyá jest 2. z oczywistych experyencyi, Bo gdyby ziemia okolo

śłońca



77  
fłocąc krążyła, musiałaby pod czas porównania dnia z nocą największy cyr-  
kuł niebieski Ekwatorą obiegając, którego jest mil 5406. we 24. godzin prze-  
bieżec. Zatem co godzina. ubieżec 225. mil. A co minuta. iak puł. czwartey  
mili. Z którego obrotu ziemi tak prędkiego musieliby wszyscy ludzie. zawrot  
głowy cierpieć. iako cierpien ten który długo. y prędko. w koło krąży. Musia-  
łaby ludzi. kámienie. y inne rzeczy. odbiiać ziemia w górę. tak iako koło  
wozowe impetem swego obrotu odbiia błoto przylgnięte. Musiałaby strzala  
prosto w górę. z łuku. wypuszczoną. albo kámień. w górę. rzucony nigdy ná  
roz mieysce nie upaść. dla umknięcia się szybkiego ziemi y z strzelcem. Tak  
iako z płynącej szybko. łodzi. wypuszczoną w proste. w górę strzala. nigdy u-  
paść nie może. w łódź. Musiałaby się gwiazdy. iedneż pod czas pogodney  
nocy iuż małe. iuż większe. iuż ieszcze. większe. wydawać. według mnieyszey  
y coraz mnieyszey odległości. od nich ziemi. a zatym. y oka ludzkiego. Co  
wszystko. y tyle innych. demonstracyi. nieruchomość ziemi. w pośrodek niebios  
gruntuie.

XII. Trzecie dzieło dnia pierwszego Wszechmocności Boskiej były. wody,  
ktoremi BOG mieysce od ziemi aż ku Niebu. Empyrejskiemu nápełnił. Co  
się wnesi z owychi słow Pisma. *A Duch Boży unosił się nad wodami.* Te zaś  
wody były czyste. przezroczyste. zgoła samym własnym elementem. żadnymi  
innemi materyalnych. rzeczy. mixturami nie pomieszane. iako są terazniejszye  
ziemne wody.

XIII. Czwarte dzieło był element powietrza. Co się według wielu zdania  
zdać. oznaczac owe Pisma S. słowa. *A powietrze unosiło się nad wodami.* Bo  
to słowo *Spiritus.* nie tylko się tłomaczy Duch. ale y powietrze. Może się  
zaś zwać powietrze BOGA. że od BOGA stworzone. Czego kongruencyą jest:  
iż iako BOG ná początku stworzył trzy inne elementy. ziemię. wodę. iako  
się iuż powiedziało. y ogień. iako się niżej powie. tak porządny Stworca  
stworzył tymże czasem. y czwarty element powietrza. Otobliwie. że nie masz  
świadcetwa. aby innym czasem. BOG stworzył powietrza element.

XIV. Piąte dzieło był element ognia. oraz y piekła. Bo BOG stworzyłszy  
ziemię. zaraz w podziemnych lochach naznaczył y mieysce potępieńcom. y  
nápełnił go ogniem wiecznym. Co się wnośi z tych słow Pisma S. Apoc. 20.  
*Diabol wrzucony jest wieziore ogniste y siarczyste. gdzie bestya y fałszywi  
Prorocy męczeni będą dzień y noc ná wieki wiekow. Y z listu Piotra S. BOG  
Aniołom grzeszącym nie przepuścił. ale linami piekielnymi zciągnionych do  
piekła*



*piekła zkażać na męki. Y z ostatniey sentencyi na ostatecznym sądzie opisaney od CHRYSTUSA Matt: 25. Idźcie przekleść na ogień wieczny, który jest zgotowany Lucyferowi y Aniołom jego. A iako zli Aniołowie dnia pierwszego stworzenia świata zgrzeszyli, y do piekła na ogień zkażani. Tak tegoż dnia pierwszego, piekło y ogień od BOGA stworzone, bydź musiało.*

XV. Szóste dzieło Wszchemocności Boskiej było światło, á to materyálne. Co się wnosi z owych słów Pisma S. *Rzekł BOG: niech się stanie światło, y stało się światło.* Przez które światło lubo wielu SS. Doktorów rozumie Aniołow, ácoli stosując się bardziey do literalnego sensu, bardzo dobrze się rozumie to światło materyálne, którym BOG nadał niebo Empyreyskie, iáko się rzekło w liście V. To zaś Empireyskie światło, że stworzone jest nie zaraz z początku dnia pierwszego stworzenia świata, y że nie oświecało wod y ziemi dla czego Pismo S. mowi: że pierwszego dnia stworzenia, *cienności były na całej owej przepaści, między Empirem, y ziemią.*

XVI. Siodme dzieło Wszchemocności Boskiej byli Aniołowie. Co się wnosi z owych słów Boskich rzeczonych do Joba w Rozd: 38. *A gdzieś był, gdy m zakładał fundamenta ziemi, gdy mię razem chwałyły Gwiazdy zaranne, y ogłaszały wszyscy Synowie Boscy?* Ponieważ tedy razem Gwiazdy y Synowie Boscy, to jest Aniołowie, chwalili BOGA, gdy BOG tworzył ziemię. *tac iáko ziemię dnia pierwszego stworzył, tak y Aniołow.* A stworzył ich na początku dnia pierwszego: z ktorey racyi BOG ich nazwał *zaranne Gwiazdy.* Izaiasz w Rozd: 14. stworzenie Lucyfera do poranku przyrównał. *Zebnięta jest do piekła pycha twoja. Jakżeś upadł Eucyferze, któryś rano wschodził?* Co samo potwierdza Concilium Lateraneńskie pod Innocencyuszem III. Pápeżem, miane, które w swoim wyznaniu wiary: Wyznaie BOGA Stworcę wszytkich rzeczy widomych y niewidomych. *Który Wszchemocnością swoją od początku czasu áwoiakie stworzenie z niczego wyprowadził: Duchowne y materyálne. To jest Anioła y świat, á potym y człowieka, iáko z duszy y ciała złożonego.*

XVII. Ci Aniołowie co do miejsca? że stworzeni á w Niebie Empireyskim, z wielu racyi zda się rzecz do prawdy podobniejszy. Bo Ezechiel o Lucyferze w Rozd: 28. tak mowi. *Ty pełny mądrości, y doskonały w piękności, w roskoszach Raju Boskiego zostawałeś. Y niżey. Ty Cherubinie, osadziłem cię na gorze Świętey Boskiej, w poszrod iasných kamieni zostawałeś, doskonały w drogach twoich od dnia stworzenia twego, poki się nie znalazła nieprawość w tobie.* CHRYSTUS zaś u Łukalza S. w Rozd: 10. świadczy. *Widziałem satana iáko*



*iało błyskawicę z nieba leżącego. Y Jan S. w objawieniu swoim Apoc: 12. napisał. Iż stała się potyczka wielka w niebie. Michał y Aniołowie jego wołowali przeciw smokowi y Aniołom jego, y przemożeni są. A miejsce w niebie więcej się nie znalazło. Y Judas Apostoł w liście swoim toż potwierdza. Aniołowi zaś, którzy godności swojej nie dochowali, ale mieszkánie swoje opuścili ná ostateczny sąd w więzach wiecznych ciemności zachował. Ze zaś przez Ráy Boski, przez Górę świętą, przez Niebo, przez mieszkánie, inne miejsce rozumieć się nie może, ponieważ żadnego innego nieba oprócz Empireyckiego, na ten czas ielzcie stworzonego nie było. Toć w literalnym sensie biorąc Pismo, iak się brać powinno, gdy ná przeciw nie masz racyi, Anieli są w Niebie Empireyckim stworzeni. Y dla tegoć to Moyżesz nápiisał o ziemi, iż dnia pierwszego stworzenia światá, była czeza, to iest nieurodzayna. Y próżna: to iest żadnego obywatela, mieszkánca nie mająca. Czego o Niebie Empireyckim nie napisał. Bo to, iako tłumaczy V.Beda: przy pierwszym swoim stworzeniu, zaraz obywatelami, to iest orszakami Aniołowi napelnione iest. Ani się temu zdaniu sprzeciwia dumna impreza szatańská przez Izaiásza w Rozd: 14. opisana. Wniebo wstąpię: nad Gwiazdami Boskimi wywyższę tron moy. Bo bies będąc w niebie Empireyckim stworzony, w sensie fizycznym nie mógł pretendować áby do niego wstąpił. Ale się má tłumaczyć w sensie moralnym, iż chciał się wielowładnym Panem nad Niebem y Gwiazdami Boskimi, to iest Aniołami, uczynić. Iako y te słowa: wstąpię na wysokość Chmur, podobny będą Naywyższemu. Rozumieć się nie mogą o wstąpieniu fizycznym. Bo by taką rzeczą ielzcie niżey byli stworzeni Aniołowie, iak teraz są chmury. Ale rozumieć się powinny o wstąpieniu moralnym ná Państwo nád chmurami. Tak iako fizycznie zostający kto w Krolestwie Polskim, może pretendować áby przez potencją swoją wstąpił ná Krolestwo,*

XVIII. Co się tycze wielości y różności natur stworzonych Aniołowi, o tym dysputują Szkoły. Atoli w tym żadney pewności nie masz. Bo lubo Daniel Prorok o wielości ich mówi w Rozd: 7. *Iż tysiące tysięcy assystowały mu. y dziesięćkroć sto tysięcy służyły mu.* Y Jan S. w Objawieniu w Rozd: 5. twierdzi. *Iż słyżzał głos wielu Aniołowi, á liczba ich była tysiące tysięcy.* Przecięż dobrze to uważyl S.Hieronim tak to Pismo tłumacząc. *Przerzeczoną liczbą nie określa się wielość Aniołowi, ále że wielkiey liczby niewiadomość ludzka słowy wyliczyć nie może.* S. zaś Dionizy y z nim Kościół Boży, lubo dzieli Aniołowi nayprzód natrzy Hierarchie wyższą, srzednią, y nayniższą:



każdą zaś Hierarchią na trzy Chóry. W wyższej Hierarchii liczy te trzy Chóry: Cherubinow, Serafinow, y Trony. Cherubinow rzeczonych od funkcji iluminowania rozumow w poznaniu Pana BOGA y rzeczy Boskich. Serafinow rzeczonych od funkcji zapalania woli do miłości Boskiej. Trony rzeczzone od asystowania przy Majeście Boskim, y przywożenia poddaństwa do rewerencyi PANAY STWORCY iwego. W średniej Hierarchii liczy te trzy Chóry: Mocarstwa, Cnoty, y Państwa. Mocarstwa rzeczzone od władzy którą mają nad biesami. Cnoty rzeczzone od władzy którą mają do czynienia cudow. Państwa rzeczzone od władzy dawania ordynantow, y Dekretow Boskich exekucyi. W najniższej Hierarchii liczy te trzy Chóry: Xiążęta, Archaniołow, y Aniołow. Xiążęta rzeczzone od władzy nad całem Monarchi-  
*ami, y Krolestwami ziemskimi. Archaniołowie od straży Cesarzow, Krolow, Xiążąt, Biskupow, y w iakięj funkcji zostających. Aniołowie od straży prywatnych ludzi. Atoli ta różność funkcji, czyli dystrynguie różność natury, czyli nie? rzecz obojętna. SS. Doktorowie Bazyli, Atanazy, Anzelm, mniemają podobney ich sobie byż iśłoty, tak iako wszyscy ludzie iedney są z sobą natury. S. zaś Tomasz Anielski Doktor: z różności darow y chwaly im danej wnosi proporcya do doskonałości ich natury. Iż iako ziemskie stworzenia materialne różną od siebie dystrynguia się naturą, tak y Duchowne Niebieskie stworzenie.*

XIX. Co się tycze stanu, w którym stworzeni są Aniołowie, y czasu w którym trwali? stan był wolności y indyfferencyi do złego albo dobrego. Albowiem BOG Stworca żadnego rozumnego stworzenia, czyli Anielskiej, czyli ludzkiej natury niechciał inaczey wiecznie ubłogosławić, tylko przez poprzedzające zasługi. Anieli tedy stworzeni w łasce poświęcający, łaskami doświadczeni nadani, aby przez akty wiary, miłości, nadziei, poddaństwa, wielowładności Boskiej, posłuszeństwo Dekretom iego, rezygnacyi na Boską iego we wszystkim Prowidencyą, chwały Majełtatu iego, dziękczynienia za stworzenie y łaski iego, zasłużyli sobie przez takie zasługi na zapłatę wieczną. W tymże między innemi tajemnicami, iako to TROYCY NN. Błogosławieństwa wiecznego, stworzenia człowieka, obiawił BOG według wielu SS. Doktorow tajemnicę przylżtęgo Wciełenia Syna Boskiego. Y podwyższenia natury ludzkiej nad naturę Anielską. Które słowe zdanie funoują na słowach Pawła S. w listcie do Żydow. *Y gdy powtore wprowadza BOG Jednorodzonego Syna swego naven świat, mowi, aby mu się kłaniali wszyscy Aniołowie.* Przez  
 pier-



pierwsze na świat w prowadzenie Syna Boskiego, rozumiejąc objawienie tej  
 tajemnicy przyśłytej Aniołom przy pierwszym ich stworzeniu. Przez dru-  
 gie zaś wprowadzenie, samo Wcielenie Syna Boskiego. Lucyfer czyli to u-  
 wiedziony godnością natury swojej, czyli wzgardą natury ludzkiej, czyli pre-  
 tensją złączenia się Synostwa Boskiego z naturą swoją Anielską, czyli uzur-  
 powaniem sobie wszelkiej władzy nad innemi Aniołami y całym światem,  
 czyli dumno coś Boskiego sobie uzurpując; dość, że ciężko zgrzeszył. Jako  
 go indukuje Izaiasz w Rozd: 14. *Rzekłeś w sercu twoim: w Niebo wstąpię,  
 nad Gwiazdy Boskie wywyższę tron mój, siedzieć będę na gorze Testamentu, w  
 stronach pułnocnych. Wywyższę się nad wysokość chmur, podobny będę Naj-  
 wyższemu. Y Ezechiel w Rozd: 28. Wyniosło się serce twoje: y rzekłeś Bug  
 ja jestem, y w katedrze Boskiej zasiadłem. Y mało mając na własnym grze-  
 chu Lucyfer, pociągnął za sobą do podobnej rebellii trzecią część Anio-  
 łów, według objawienia Jana S. w Rozd: 12. *Smok pociągnął trzecią część  
 Gwiazd niebieskich.* Dwie zaś części Aniołów za wodzem Michałem stanęto  
 przy Maieście Boskiej. Y po utarczce racjami o godność Boską, jego władzę  
 y Dekretów Boskich powagę, przez czas nieiaki: z Empireyskiego nieba na  
 przepaść piekielną strącony Lucyfer y adherentami swemi. Według ob-  
 iawienia tegoż Jana S. *Stała się utarczka wielka w niebie, Michał y Aniołowie  
 jego walczyli przeciwko smokowi, smok walczył y Aniołowie jego. Ale zwy-  
 ciężony y Anieli jego. Zrzucony smok (który się zowie diabeł) na ziemię, y Anieli  
 jego.* A w tym: *stał się okrzyk wielki w Niebie. Teraz stało się zbawienie:  
 Niech królue BOG nasz, y moc Chrystusa jego.* Po ktorej utarczce SS. Anioła-  
 wie zaczęli tryumf wieczny, to jest błogosławieństwo szczęśliwey wieczno-  
 ści. Zli zaś Aniołowie niewolą wieczną w tarasach piekielnych. Czas zaś  
 stanu indyfferencyi, y wolney woli Anielskiej robienia na zbawienie, iak był  
 długi? trudno determinować. Bydź iednak musiał przydłuższy, nie drugiey  
 ani trzeciey minuty. Co się wnosi zowych słów Ezechiela rzeczonych o Lu-  
 cyperze. *Wrośkoszach Raju Boskiego zostawałeś, w pośród ognistych kamieni  
 przechodziłeś się.* To jest w pośród iasnego nieba, iak są drogie kamienie.  
 Albo też: w pośród innych Aniołów, talentami y darami przyrodzonymi  
 przwozdobionych iak drogiemi kamieniami. Ktore słowa, *zostawałeś, przecho-  
 dzites się,* znaczą czas przydłuższy. Sama też utarczka racjami Aniołów  
 dobrych ze złemi, czas nieiaki zabrała. Są niektorzy tego zdania iż ten czas  
 był dnia całego pierwszego, Co wnoszą zowych słów Mojżesza: *obaczył Bog**



*światło że jest dobre, y oddzielił światłość od ciemności.* To jest Aniołów światłości dobrych, od złych Aniołów ciemności. Bo, że zaraz po tym rozdzieleniu Aniołów, *stał się wieczor y rano dzień jeden;* wnoszą że czas Anielskiego stanu drogi, y indifferencyi, był ten cały dzień pierwszy stworzenia świata.

Tu służyą niektóre kwestye y trudności ściągające się do dnia pierwszego stworzenia świata względem przereczonych dzieł wszechmocarstwa Boskiej.

XX. Kwestyá pierwsza. Gdzie BOG stworzył ten świat? Odpowiadam. Ze nigdzie. Bo ponieważ determinowane miejsce y słowy określone, jest to miejsce niższe albo wyższe: w prawą albo w lewą: ku wchodu albo zachodu, południowi albo północy. Zgołą względem położenia części iakiey świata, albo rzeczy materyalney partykulárney ná świecie. Ze zaś świat cały oprócz siebie żadney inney rzeczy materyalney nie ma, toć y miejsce iego, ná którym stworzony, definiowane bydz nie może. Atoli w prawdzie mówić się może iż tu jest, gdzie jest. To jest: nie wyżej, nie niżej; nie daley, w tę albo owę stronę imaginalnego miejsca; iako mógł bydz stworzony. Bo iako gdybys na tey karcie uformował cyrklem cyrkuł iaki, wszak tymże rozwarciem cyrkla mogłbys tak wyżej podnieść był ten cyrkuł, albo niżej, albo też w stronę ktorą, áżeby peryferyá cyrkułu przechodziła przez centrum. Tak wszechmocność Boska lubo uformowała ostatni cyrkuł naywyższy Empireyskiego Nieba, y okrąg ziemi do iey centrum. Atoli taż wszechmocność mogła w samey peryferyi to jest cyrkule czyli ziemi, czyli Niebá Empireyskiego założyć centrum, wyżej albo niżej, w ten albo ow bok posunąć cyrkumferencyi świata całego.

XXI. Kwestyá druga. Kiedy BOG stworzył ten świat? Odp: nikiedy. Bo ponieważ determinacyá czasu, y słowy onegoż określenie jest to czas wymierzony obrotami Niebieskimi Planet y gwiazd, ktorými według ordynacyi Boskiej czasy wymierzamy. *Rzekł BOG: Niech się staną luminarze na firmamencie nieba; niech rozdziela dzień y noc: niech oznaczają czasy, dni y lata, aby świeciły y oświecały ziemie.* Y stworzył BOG dwa luminarze wielkie; luminarz większy, aby czynił dzień, y luminarz mniejszy aby czynił noc, y gwiazdy. Ktore luminarze y ich obroty, iak iakie zegary, że dopiero BOG stworzył dnia czwartego od pierwszego stworzenia świata. Toć iako gdy nie było wchodu y zachodu, południa y północy, pierwszej. albo dwunastej godziny, iak nie było czasu tego, ktorým się teraz rządziem, przez trzy dni pierwsze stworzenia świata. A zaczym ná tę kwestyá, kiedy? to jest ktorogo czasu



czasu na zegarach Niebieskich BOG świat stworzył? dobrze się odpowiada: że nigdy. Ponieważ, ani czasu, ani tych zegarów ielzcze nie było.

XXII. Kwestyá trzecia. A jakoż rachować się mogą trzy dni od pierwszego stworzenia świata, aż do stworzenia luminarów niebieskich? Ponieważ tych zegarów y czasu ielzcze nie było? Odpowiadają y salwują tę trudność Filozofowie przez duracye eslencyálne po sobie następujące; które, iak prozki iakie ciekące iedne po drugich nieustannie w kleptydrze, tak oneż godziny y dni wymierzają, czas oprócz luminarów niebieskich lubo niepodpadający pod zmyśli, ale tylko pod sam rozum, od stworzenia świata czynił y czynią. Atoli, że to odpowiedź subtelna y szkolna: ułatwiam inaczej trudność tak: Iż ta liczba trzech dni od stworzenia świata do luminarów niebieskich, dzieje się przez suppozycyą y imaginacyą rozumu w ten sposób. Iż gdyby był BOG razem z stworzonym niebem Empireyskim y ziemią, stworzył słońce y księżyc y obroty niebieskie, iż by były wymierzyły te zegary, dni trzy od początku stworzenia świata y siebie przez suppozycyą, do stworzenia rzeczywistego siebie. Tak iako gdy kto zegarka nie ma, przez trzy dni, może imaginować sobie czas y godziny, któreby oznaczał był zegarek, gdyby go był miał. Tak iako Dawid w Psalmie 36. mówi o sobie, *Lata wieczne wuwadze miałem*. Które ielzcze nie były, ale tylko wymiar ich w imaginacyi, był u Dawida. Tak, iak gdyby BOG teraz zniżył wszystkie obroty niebieskie, luminarze y zegary, ielczeby w rozumie ludzkim albo Anielskim imaginaryne godziny, dni, lata, y inne czasy nie ustały.

XXII. Kwestyá czwarta. Jak mógł być wieczor y rano od początku stworzenia świata? Ponieważ słońca stworzonego ielzcze nie było, które czyni wieczor y rano? Y żadnego mieszkańca na ziemi, względem którego, y na którym horyzoncie będącego, mówić się y bydź może wieczor, albo rano. Odpowiadam co do pierwszego punktu. Prawda iż pierwizych trzech dni stworzenia świata, ponieważ nie było obrotów y luminarów niebieskich, które dopiero dnia czwartego są stworzone, nie było tego wieczora ani poranku, któreby wymierzało y czyniło słońce. Atoli były czyli duracye stworzonego świata, według których liczby y wymiaru, sam obrot słońca gdyby się miarował, narachowałyby się były dni trzy, a zatym czas wieczorny y ranny. Czyli były dni trzy, a zatym wieczor y rano, lubo nie realne, atoli imaginaryne, y co do ekwiwalencyi. To jest gdyby było słońce stworzone razem z Niebem y ziemią, czyniłoby było już troisty wieczor, y troiste rano, a zatym wy-



mierzyłoby było trzy dni. Jako imaginarynie kto rozumem swoim może miarkować y rachować dni, miesiące, lata, czyli to przed stworzeniem świata. Mówiąc, że BOG mógł prędzey ná przykład rokiem, albo y tysiącą lat, y ieszcze prędzey stworzyć ten świat, iako go stworzył. Czyli to po skończeniu świata: mówiąc: że BOG mogłby dłużej rokiem, albo y tysiącą lat przedłużyć konserwacją tego świata. Co zaś do drugiego punktu To prawda, że słońce nie inaczey poranek wiakim kraiu ziemskim czyni, tylko że od podziemnych kraiw się oddalając, á zbliżając się do horyzontu partykularnego mieysca, promieniem go swoim oświecá, y połowę sfery niebieskiej temuż horyzontowi służycey. Wieczor zaś nie inaczey, tylko że od cyrkulu południowego partykularnego mieysca, zbliża się do podziemnych kraiw, y pod horyzont iego zapada. Bydź tedy musi że Pismo Boże nazywając wieczor y rano, reguluie te nazwiská do iakiego partykularnego ná ziemi mieysca. Ktore inne tak nie służy, iako to mieysce, ná którym BOG Ray założył, y w nim pierwszym miał osadzić ziemjána Adama. Tych tedy słow Pisma S. *Wieczor y rano stał się dzień pierwszy*, [toż mówić o wieczorze y poranku dnia drugiego y trzeciego] iens iest ten. Iż czyli to imaginaryiny bieg słońca ieszcze nie stworzonego, czyli duracyami miarkowany od stworzenia świata, do stworzenia firmamentu zamknął w sobie czas imaginaryinego wieczora y poranku względem Raiu. To iest: iż gdyby było stworzone słońce z obrotem swoim razem z ziemią, przez ten czas, nim BOG stworzył firmament, tedy względem Raiu byłby był ieden wieczor y ieden poranek dnia iednego.

XXIV. Kwestyá piąta. Jeżeli od stworzenia nieba Empireyskiego y ziemi, do stworzenia firmamentu, liczy Pismo S. tylko wieczor y rano; á iakoż bydź może dzień ieden? Ponieważ dzień czyli to astronomiczny, czyli naturalny, zamyka w sobie nie tylko wieczor y poranek, ale też południe y pułnoc: iako się rzekło w Informacyi Chronograficznej? Odp: Ze Moyżesz dzień cały tylko ná dwie części rozdzielił pryncypalne; tak iako teraz dzień cały naturalny, to iest ieden obrot słońca około ziemi, dzieli się ná dwie części: to iest dzień albo światło, którym słońce oświecá iaki horyzont; y noc którą się dzieie gdy słońce pod ziemię zapada. Ktore dwie części to iest wieczor y rano zamykają w sobie drugie dwie części, to iest: pułnoc y południe. Wieczor tedy zaczynał się od godziny 3. po południu, zabierając godzin 12, aż do godziny 3. po pułnocy. Poranek zaś zaczynał się od godziny 3. po pułnocy zabierając godzin 12. aż do godziny 3. po południu. Taki iako y teraz  
niekto-



niektóre kraie zachodnie, dzień naturalny zaczynaia od zachodu słońca: na samym zachodzie rachując godzinę 24. zegarową. Ten zaś wieczor dwunastogodzinny, y poranek dwunastogodzinny dnia pierwżego stworzenia świata, ponieważ czyli przez duracye, czyli przez imaginacyą, [iako się już rzekło] był miarkowany względem Raju ziemskiego, który pod Ekwátorem od Stworcy BCGA był założony. Y względem przylżtey sytuacji słońca także na Ekwátorze, to jest w puł niebá przy pierwżym jego stworzeniu: iako się niżej powie. Idzie za tym, że wieczor opisaný od Moyżesza, zamykał w sobie godzin trzy imagináryinego światá słonecznego, á godzin dziewięć nocy: poranek zaś godzin trzy nocy, á godzin dziewięć światá. Ponieważ teraz kraie pod Ekwátorem położone gdzie był Raj, pod czas *equinoctium*, gdy słońce zošta ie na cyrkule Ekwatora, to jest w znaku Baraná y Wagi, dnia liczą zupełnych 12. godzin, y nocy 12. godzin.

XXV. Kwestyá Izotta. Za co Pismo S. zaczyna komput dni stworzenia światá od wieczora, á nie od raná: gdy mowi: *Wieczor y rano stał się dzień pierwszy. Wieczor y rano stał się dzień drugi:* y tak aż do dnia szóstego? A przecię według obrotu luminarzow niebieskich, od wśchodu ku zachodowi pierwsze by bydź powinno ráno. Odp: Iz ten komput dni szóstia stworzenia światá, bierze się względem stworzenia słońca. Które (iako się powie niżej) iż stworzone jest dnia czwartego w puł Niebá na cyrkule Ekwatora. Na gradusie 45. tegoż Ekwatorá, rachując od cyrkulu południowego ziemskiego Raju; to jest godziny 3. po południu, gdy się czas wieczorny zaczyna. Bo na cztery części równie podzieliwszy godzin 24. to jest zupełny ieden obrot słoneczny od godziny 3. po południu, do godziny 9. zabiera 6. godzin wieczor. Od godziny 9. do godziny 3. po połnocy, zabiera 6. godzin noc. Od godziny 3. do godziny 9. ránnę, zabiera 6. godzin poranek. Od godziny 9. do godziny 3. po południu, zabiera 6. godzin południe. Ze tedy od stworzenia słońca czasu wieczornego, rachując imaginacyą czyli przez duracye miarkując w górę, wychodzą trzy dni pierwsze imagináryine stworzenia światá, y swóim początkiem przypadają na wieczor imagináryiny, to jest godzinę 3. imagináryiną po południu. Więc dobrze Moyżesz dni stworzenia światá tak realne trzy ostatnie, gdy już słońce stworzone ie wymierzał; iako y trzy pierwsze imagináryine, przed stworzeniem słońca, zaczyna rachować, od wieczoru, á nie od raná.

Drugi

## Drugi dzień stworzenia świata.

XXVI. **D**niś drugiego dzieło Wszchemocności Boskiej było, rozdzielenie elementu wody, y w posrzed ich uśtánowienie firmamentu, to iest nieb, ná którym osadzone widzimy gwiazdy. Co się tycze rozdziału elementu wody? to się wnośi z tych słow Pisma S. Gen: 1. *Rozdzielił BOG te wody które były pod firmamentem od tych wod, które były nád firmamentem.* Albowiem ten element wody którym był dnia pierwszego stworzenia światá napelnił mieysce między ziemią y Empireyskim niebem, iako się rzekło pod liczbą XII. BOG ná dwie części rozdzielił. Jedną ich część lokował niżej tuż Empireyskiego Niebá. Z elementu zaś powietrza, o którym rzekło się w liczbie XIII. uformował firmament, to iest niebo gwiazdowe, niżej tych wod nadfirmamentowych. Drugą zaś część wod w tym dniu zostáwiwszy pod firmamentem,

XXVII. Tě wody nadfirmamentowe zowią się niebem kryształowym dla swojego klaru y przezrocystości. Do którego álłudnie widzenie S. Janá Apoc: 4. *Ná przeciwko tronu Boskiego (to iest Empyreyskiego niebá) widziałem iáko morze szklane podobne kryształowi.* Koniec zaś osadzenia tych wod nad firmamentem zda się byđż ten. Aby gorącą naturę niektórych gwiazd y poblížszych Plánet temperowały. Ani tey tak gorney sytuácii tego wodnistego niebá żadna się nie dzieie wiolencya, iż się ná ziemię nie zlewá. Gdyż nie tylko dyspozycyá Boská tak go osadzić chciała. Ale y subtelność, lekkość większa iego nád materýą firmamentu y grubszego powietrza według exygencyi náтуры tám go utrzymuie. Tak iáko doświadczamy, że dżdżowe wody y exhalácie wodniste nad grubszą unoszą się áeryą. Dowód tego nieba wodnistego lokowanego nád firmamentem, zabierá się z samego uniwersálnego potopu ziemi zá czasow onego. Bo ponieważ *piętnastá łokeiami wyższe były wody pod czas potopu, nad gory; wszystkie zaś naywyższe gory pod całym niebem pokryte były wodami.* Gen: 7. A niektóre gory ná kilka, inne ná kilkánáście mil są wysokie, iáko się rzekło w liczbie VII. Toć wody potopowe zebráły były ná kilkánáście mil w zwyż nad doliny ziemne. Na którą wielkość wod, áni wszystkie morzá, áni rzeki, áni dżdżowe chmury wyśirczyć nie mogły. Toć byđż musiało, iż wielká część wodnistego niebá nadfirmamentowego zláwży się ná ziemię, potop całego okrągu ziemi uczyniłá. Co samo potwierdza tymi słowy Pismo S. Gen: 7. *Wzruszyły się wszystkie przodlá przepásci wielkiej, y upuśły niebieskie otworzyły się.*

XXVIII.



XXVIII. Co się tycze firmamentu? To niebo-uformowane jest z elementu czystego powietrza. A to dla sposobniejszego obrotu tak gwiazd, iako y planet po tym niebie; łatwiejszey generacyi, nowych gwiazd y komet, które za czasem na firmamencie się pokazuja. Inaczej gdyby był firmament stały y twardy iako kryształ, obracać się planetom po takim niebie, iednoby to było, co po lodowatym całe jeziorze albo morzu pływać rydom. Ten firmament co do figury jest okragły. To dla akkommodacyi tak Niebu Empirycznemu, niebu wodnistemu, iako y ziemi, sferycznych figur. To z experyencyi oka, któremu to gwiazdowe niebo, wszędzie wydaje się cyrkuliste. To z obrotow gwiazd y planet w cyrkul formowanych, które się po tym niebie odprawiają, y iednakowey, onychże apparenicy. Ktoraby na wschodzie, zachodzie daleko mnieysze gwiazdy y planety, na cyrkule zaś południowym większe okazywać powinna, gdyby nie okragłej figury, ale naprzykład płaskatey, było to niebo, y gwiazd obroty.

### Dzień trzeci stworzenia świata.

XXIX. **D**nia trzeciego dzieło Wszemocności Boskiej było, dwoiakię. Pierwsze morza, jeziora, rzeki, rzródła. Drugi rodzaj ziemi co do drzew y kwiecía. Co się tycze pierwszego? to się wnosi z tych słow Pisma S. Gen. 1. *Rzekł BOG: niech się zgromadzą wody, które są pod niebem, na iedno mieysce, y niech oschnie ziemia, zgromadzenie tych wód nazwał morzami. Te albo wiem wody, które niżej firmamentu dnia drugiego nad ziemią zostawały, wszemocność Boska, w podziemne lochy, kanały, meaty, y doliny zgromadziła, y nimi napełniła. W tym zaraz dniu trzecim podziemnymi kanałami morza płynąć zaczęły, rzeki różne części ziemi okrążyć, wytryskać rzródła, swoy dukt zbierając z morza, y znowu, do morza się wracać. W tym dniu pokazały się Insuły, Peninsuły, część czwartą ziemi, gdzie teraz Ameryka, odległym morzem oddzielona od innych trzech części, Afryka też mała, co nie oddalona od innych dwu, to jest Azji y Europy. W tym samym dniu doskonać się poczęła Atmosfera, to jest powietrze nadziemne różnemi ziemnemi exhalacyami, morskimi waporami, gorącemi fumami z ognia podziemnego napełnić, y sposobie auge dla odetchnięcia przyszłego, tak ludzi, iako y zwierząt. Z tych exhalacyi y waporow, iak z iakięgo alembika, z ziemi wychodzących, zaczęły się rodzić mgły, chmury, pioruny, wiatry, deszcze, y wszystkie inne meteorá.*

XXX. Co się tycze drugiego dzieła, to jest drzew y kwiecía? To się wnosi z tych

z tych słow Gen:1. *Rzekł BOG: niech rodzi ziemia ziota y drzewa czyniące owoc swój, według rodzaju swego. Y stało się tak: wypuściła ziemia ziota y drzewa z owocem swoim. A lubo teraz przydłuższego czasu potrzebuie ziemi, aby się przyrodziła kwieciami, y zrodziła drzewa. Na ten czas jednak osobliwym Wszechmocności Boskiej konkursem stało się, że w jednym dniu do swojej doskonałej pory rozliczne drzewa, ziota, y kwiecie przysły. Tak, iako: lubo długiego czasu potrzeba, aby wrzucone ziarno w ziemię stokrotny uczyniło pożytek: długiej pracy, aby w chleb zamienione pokarmem stało się człowiekowi. Aby wiana latorość ziemne humory w siebie wciągawszy, dojrzałe winograpy, a potem wyprasowane wino na napój sporządziła. A przecie w krótkim czasie CHRYSOSTUS za Wszechmocnością Boską sporządził, że raz pięciorgo chleba tak rozmaityplikował, iż pięciom tysięcy ludzi; drugi raz siedmiorgo chleba; iż czterem tysięcy ludzi, do sytości wystarczyło. A w Kanie Galilejskiej jednym razem woda w wino się zamieniła.*

XXXI. Względem tych dzieł Boskich w tym dniu trzecim zachodzi trudność. Pierwsza: iako tak wielka obszerność wód między firmamentem y ziemią zostających, zlać się mogła y pomieścić tak w ziemi, aby całej nie zalała ziemi? Odpowiadam: że daleko mniej zaczęść wód pod firmamentowych zlała się na ziemię. Bo daleko większa część zachowana jest do wyrobienia z nich gwiazd y planet, iako się niżej powie. Do tego wody zimnem naturalnym ziemi ściśnione, daleko mniej miejsca zabierały, a niżeli, gdy czystym elementem nad ziemią iak iaką mgłą się unosiły, z elementem powietrza pomieszane y rozrzedzone. Z tych tedy dwóch racyi mogły oprócz zatopienia ziemi, tak bydz zgromadzone w ziemne wnętrzości, aby jeden okrąg wodnoziemny uczyniły. Druga trudność. Ponieważ w tym dniu po wielkiej części miejsce pod firmamentowe zwód wyprożnione: toć albo innym stworzeniem napełnione bydz musiało: albo naturalnie było prozne. Odpowiadam: że te ziemne exhalacje, y gorące fumy, które napełniały wnętrzości ziemi, wzbiły się nad ziemię, y atmosferę uformowały oraz z powietrzem pomieszane to miejsce pod firmamentowe sobą zaprzętnęły.

### Dzień czwarty stworzenia świata.

XXXII. **D**nia czwartego dzieło Wszechmocności Boskiej były gwiazdy y wszystkie planety. Co się probuie temi słowy Piśma Bożego Gen.1. *Rzekł BOG: niech się staną luminarze na firmamencie niebieskim, niech świecą y oświecać ziemię; y tak się stało. Stworzył tedy gwiazdy y nimi oś-*  
dził



19

dził firmament, stątecznie odległym od siebie porządkiem oneż utwierdzi-  
wszy: aby iednostaynym ná zawsze obrotem od wschodu ku záchodu okrą-  
żały ziemię. Stworzył niżej gwiazd stątych pierwszego planetę Sąturną, dru-  
giego Jowisza, trzeciego Marśa, czwartego Merkuryusza, piątego Wenusa,  
szostke Słońce, siodmy Xiężyc, każdemu różną nadáwşy naturę y własność:  
aby swoią influencyą do konserwacyi ziemi, iey żywiołow, pomagały. Dla  
ktorey niższej á niższej sytuacyi pod firmámentem tych 7. plánet, firmá-  
ment cały, to iest niebo gwiazdowe dzieli. Astronomowie ná 8. części, to  
iest partykularne niebá, oprócz stątych gwiazd, iákiemu takiemu plániecie  
swpie własne naznázając niebo. Tegoż dnia wszystkim luminárzom nazná-  
czył cyrkuly, to iest drogi y terminy, według ktorych sprawować miały swo-  
ie obroty, naznaczonych nie przechodząc granic. Déterminował wymiar  
prédszego iednemu, drugiemu, leniwşzego obrotu, mniej álbo więcej iedne-  
mu nad drugiego. Y zaraz tego dnia czwartego wszystkie luminárze zaczęły  
swoie obroty, tak iák w Machinie iákiey zegarowej, po nákręceniu, zaczy-  
niają wszystkie koła swoy obrot.

XXXIII. Te wszystkie gwiazdy y plánety uformował BOG z elementu wo-  
dy, według zdaniá SS. Doktorow: Cyryllá, Auguştyná, Anzelma, Teodoreta,  
Bedy. To iest téż materyą, ktorá była pod przypadkami, własnościami, y  
substancyálną formą wody, nádała wszecmocność Boską przypadkami, wła-  
snościami y substancyálną formą, każdemu luminárzowi przyzwoita. Tak  
iáko formując pierwszego Człowieká z ziemi, wyniszczył przypadki własno-  
ści y formę ziemi, á téż pierwszą materyą, nádał przypadkami, własnościa-  
mi y formą materyálną ciała, á potym y formą nieśmiertelney duszy. Lubo  
zaś te luminárze niebieskie, co do wielkości swoiey, niektóre daleko przecho-  
dzą obszerność ziemi, átożi bez niebezpieczeństwa upadku ná ziemię, y za-  
dneý wiołencyi naturze swoiey, zostáią w gorneý nad ziemią pozycyi. Co  
się z tych dwóch dzieje rácyi. Pierwszey: iż BOG przy takieý luminárzow  
wielkości, tak ich ciężkość átemperował, iż coraz wyższe, coraz mnieyszą  
nádał ciężkością, á coraz niższe, coraz więkşą; tak, że ziemia każdy lumi-  
narz swoią przechodzi ciężkością. A iáko z tey rácyi żaden się nie boi aby  
náywiękşze y naygrubşze chmury ná iego nieupádły głowę, że są lżeysz  
nad átmosferę po ktorey się unoszą. Okręty lubo náywiękşze bez niebes-  
pieczeństwa pogrążenia ná dno morskie unoszą się po morzu, że są lekşze  
nad tę wodę ktorey zabieráją mieysce. Tak toż sądzić trzebá o luminarzach.

niebieskich. Ponieważ Mądrość y Wszechmocność Boska *wszystko w mierze, liczbę, y wadze podysponowała*. Sap. 11. Z drugiey racyi: iż dyspozycyą Boską taką mieć chciała symmetryą całego świata, y części go składających, aby luminarze ziemię okrażały, y nad nią iedne wyżej, drugie niżej się unosiły. Tak iako Architekt według proporcji wież albo Pałacbudując, lubo obszerniejsze stawia dachy nad sklepienie naprzykład, nie przeto jednak wykracza przeciwko regułom Architektury. Lubo BOG obszerniejszą y cięższą część człowieka wyżej lokował, a niżeli jest serce albo palec y nogi, nie przeto jednak symmetryi ciała ludzkiego przyganić kto może. A do tego nie od rzeczy mówić się może: że iako całej ziemi iedno centrum BOG nadał, aby do niego wszystkie iey części zmierzając wzajem się przy nim utrzymywały. Y żaden obywatel naprzykład Anioł, albo S. Pański zostający w niebie nie boi się ani się dziwić, aby ziemia tak ciężką nie upadła w niebo. Tak nadał y każdemu luminarzowi swoie centrum, do ktorego wszystkie iego części z natury swei zmierzając, wzajem się przy nim utrzymują. Zaczynam żaden ziemianin dziwić się ani obawiać nie powinien, aby który luminarz nie upadł na głowę iego.

XXXIV. O gwiazdach y Planetach lubo to zdanie było starych Filozofów, że są żyjące, iako to Platon, Orygenes. Atoli tey opinii żadnego fundamentu nie mają, aby luminarze iaką dulszą, czyli to pospolitą drzewom y ziołom, czyli własną zwierzętom, dopiero dulszą rozumną żyć miały. Ponieważ iedyny ich koniec od Boga naznaczony aby ziemski horyzont oświecały, dni, nocy wymierzały, influencyą swoją pożytki w ziemi sprawiały dla wygody ludzkiej. Jako Pismo S. świadczy Gen. 1. *Niech się staną luminarze na firmamencie niebieskim, niech dzielą dzień od nocy, oznaczają czasy, dni, y lata, aby świeciły, oświecały ziemię.* Ktore wszystkie skutki dostatecznie pochodzić mogą od luminarzów chociaż nie żyjących. Nad to temu zdaniu sprzeciwia się definicyą Concilium powszechnego Konstantynopolańskiego. *Ktoby mówił, że niebo, słońce, księżyc y gwiazdy są żyjące, niech będzie anatematizem.* A lubo Dawid, Job częstokroć wzywają nieba y luminarzów do chwaleńia Stworcy Boga. *Chwalcie Pana słońce y księżyc, chwalcie go wszystkie gwiazdy y światła.* Nie przeto jednak życie im przyznają. Jako gdy mówi Dawid: *Błogosławcie Pana deszcz, y rosa, ogień, y zimno, śniegi, y lody.* Nie przeto temu stworzeniu przyznają życie. Te tedy wszystkie stworzenia zdadzą się chwalić błogosławić Bogu tym sensem: *Ze są y powinny być dla nas y ludziom*



ludziom okazać do chwały Stworcy BOGA, żeby z ich uwagi y poznania rozum ludzki wnosili sobie ich Autora, y woli przełożył winne dziękczynienie.

XXV. Jakażś mocą sprawują się obroty luminarów Niebieskich? Dwojakie jest w tym zdanie. Jedno z Arystotelesem S. Tomáša z Akwinu, Szkotą, y innych Doktorów rządzących, iż te obroty przez Intelligencyę, to jest Aniołów się dzieją. Jakoby BOG tego dnia trzeciego stworzenia światą każdemu luminarzowi swego Anioła naznaczył, któryby regularnie około ziemi, y nieustannie go obnośił. Drugie teraz pośpolite Matematyków rządzących, iż te obroty pochodzą od samychże luminarów. Bo jako Wszemmocność Boską, tę nadała naturę rzeczom ciężkim, na przykład kamieniowi, aby swoim impetem dążył nádoł ku swemu centrum. Ogniewi aby się sam wzbiął w górę. Rzekom y źródłom aby swoim biegiem opływały ziemię. Taką naturę nadała luminarze, aby przyzwoitym sobie obrotem, każdy z nich okrążał ziemię. Bo jeżeli inwencyą ludzką tego dokązuje, że takie sporządza zegary, w których raz nákręconych, rok y drugi regularnie różnie się obracają koła. A iakoż kto ubhzyć może Wszemmocności Boskiej, aby maszyny niebieskiej z włafaym luminarzew obrótem sporządzić nie mogła: y mogłszy, tak nie sporządziła. Ale Aniołów do tego przywiązała: aby się nieustannie z luminarzami tak szybko, lotem uwiali. Y z taką regularnością, aby jedną minutą się nie opóźnił dnia jednego nad drugi. A toli y SS. Doktorowie pierwszego zdania, tłumaczyć się mogą, o obrotach extráordynarynych, które w luminarzách za rozkazem Boskim sprawiali Aniołowie. Jako té gdy za czasów Jozuego nád swoy tryb przyrządzony stanęło flońce. Gdy za czasów Ezechiáša Krolá, dzieściągá liniami wstecz się cofnęło. Gdy pod czas miéki CHRYSYTUSOWEY pod pełnią Xrężyćá się zaczęło.

XXXVI. Co zaś do miejsca niebieskiego, a zatem y czasu, na którym tego dnia trzeciego stworzenia świata, lokowane jest słońce y chęć? Zda się być prawdziwą, iż słońce stworzone na Ekwatorze; to jest na cyrkule równo odległym od ostatnich granic swoich: to jest w pół nieba, gdy porównanie jest dnia z nocą. Ktorego zdania było y Concilium Pálestyńskie pod Wiktorem Papieżem w R.P. 198. złożone. A że na Ekwatorze dwa są znaki Zodiáku; to jest konstellacye niebieskie, Báran y Wagá nazwane. Baran pod którym czyniąc swoje obroty słońce, zaczyna Wiosienne czasy: Wagá pod którą zaczyna Jesienną porę. Zda się tedy być prawdziwą iż słońce stworzone w znaku Barána, pod czas Wiosniennego *equinoctium*, gdy się ku naszemu półsferzu y naszym króiom, to jest ku Azji y Europie zbliża. Bo po-

nieważ Ray mieysce pierwszych obywatelów Adamá y Ewy, założony bydz miał ná naszym półsferzu. Co się wnosi z rzek *Tygris y Euphrates*, które się z tę stronę znajduią Ekwátora. Więc przyzwoita było, aby od pierwszego stworzenia swego słońce zbliżało się było ku Ráiowi, y pryncypálniejszym kráiom ziemi; ten Ray naylepiey co raz oświecało, y ogrzewało, y najmilszą chwilę przynosiło, iaka jest wiosna. Ze zaś Ekwator dzieli się ná 360. gradusów, to jest części równych, których 15. co godziná obiega słońce, rzecz zda się bydz przyzwoitá: iż względem tego mieysca ná którym Ray miał bydz założony, od cyrkulu południowego tegoż Raiu rachując ku kraiom zachodowym, słońce stworzone ná gradusie 45. To jest w ten czas, kiedy względem Raiu mogła się rachować godziná 3. po południu. Czego racyá jest z komputu Písmá S. które nie ináczey rachuje dni stworzenia światá, tylko zaczynájąc od wieczorá. *Wieczor y ráno stał się dzień pierwszy; drugi; trzeci.* Jáko się rzekło pod liczbą XXIV. y XXV. Toć bydz musiało że względem cyrkulu południowego Rayskiego, słońce stworzone ná gradusie 45. gdy czyniło godzinę trzecią po południu, to jest początek wieczoru.

XXXVII. Z czego samego dalsze się wnosi, zdanie pierwsze: iż ten świat początek swoy wziął pod czas wiosny. Ani się temu sprzeciwia dojrzałość owoców, które w tym czwartym dniu wydały się ná drzewach, które zdadzą się bydz przyzwoite samey Jesieni. Bo to ośbliwsza Opátrność Boska choć pod czas wiosny zporządziła, dla pierwszych Rodziców naszych, dla ich gustu y pośitku. A do tego czas wiosenny względem Ráiu y krajów bliższych Ekwátora, jest to iáko u nas nayciepleysze láto, y sposobny do drzew rodzajów, y różnych pożytków ziemi, które się w tamtych krajách y pod czas naszej wiosny znajduią. Ná d to: y Jesień, nie byłby czas dojrzałych owoców ziemi, gdyby wiosná y láto, iáko się teraz dzieie, nie poprzedziło. Zaczym zarzut probuje, żeby y pod czas Jesiennego czasu stworzenia światá, bydz było nie powinno dojrzałych fruktów: ponieważ tey Jesieni, nie poprzedziła by była láto y wiosna. Ani się też sprzeciwia okoliczność wygnaniá z Raiu Adamá y Ewy, iákoby po Jesieni dla następuiącey zimy, kożuchami BOG okrył ich nagość. Ponieważ w krajách bliższych Ráiu, zimowy czas równá się naszemu látu co do ciepłá. Wiemy do tego, że y pod czas naywiększych upałów kraie bárdziey południowe zażywaią futra: y nim niemniey się opatruią przeciwko upátom słonecznym, iáko nasze północne kraie przeciwko zimnu. Zdanie drugie: że słońce stworzone jest ná naszym półsferzu. Ponieważ mieysce Raiu, ná którego cyrkulu po południowego gradusie 45. stwo-



rzony jest słońce, znayduie się ná tym półsferzu; to jest gdzie teraz morze Kaspijskie, álbo blisko niego. Zdanie trzecie: że przy pierwszym stworzeniu swoim słońce, względem ziemi gdzie teraz Krolestwo Polskie, było w samym południu, y czyniło ná teraźniejszy komputer godzinę dwunastą dniową. Ponieważ słońce samo południe czyni w Polfcze, gdy czterdziestą y pięć gradusami jest odległe od cyrkuła południowego morza Kaspijskiego biorąc ku zachodowi, to jest od mieysca kraiu. A záczyń że dzień pierwszy słońcá, á czwarty stworzenia świata: iż był dłuższy względem Raiu, álbo innych bar-dziej wschodowych kraiw. Ponieważ od południa aż do zachodu, przez całe sześć godzin Polfcze tego dnia przyswiewało słońce, á Raiowi tylko przez godzin trzy.

XXXVIII. Co zaś się tyczy Xiężycá? Ten stworzony jest ná drugim półsfe-rzu względem nas podziemym. Stworzony na samey pełni Ekwinokcyonal-ney, według zdania Concilium Palestyńskiego. A zatym pod znakiem Wagi: ponieważ ten znak *ē diametro* położony jest znakowi Barána. Stworzony ná gradusie 45. od półcyrkuła północnego tych Antypodow, który składa z pół-cyrkułem południowym Raiu ieden cyrkuł. A záczyń ná półcyrkułu półno-cnym, to jest samey godzinie 12. w noc, składającym ieden cyrkuł południo-wy względem Polfkiey ofobliwie Krakowa. Czego racyá jest. Bo ponieważ z destynacyi Boskiey stworzony Xiężyc, áby był *oświecał ziemię. y przydo-wał nocy*, toć w pierwym punkcie stworzenia swego áby był funkcyi twoiey zádofyć uczynił, rzecz przyzwoita była, i Czego że pod czas nowiu Xiężyc czynić nie może będąc złączony z słońcem, áni tak doskonałe pod czas kwa-drow, po wielkiej części ná iednymże półsferzu zostając z słońcem. Toć być musiał stworzony pod czas pełni, ná podziemnym półsferzu, gdy ná naszym półsferzu zostawało słońce.

Jáka zaś jest wielkość gwiazd y planet? Jáka od siebie y od ziemi odległość? Jáka między sobą różność? Jákie własności? z kąd pochodzą zaćmienia? no-we gwiazdy? komety? y ná tym podobne o luminarzach niebieskich kwestye, odpowie niżej Informacyá Astronomiczna.

### Dzień piąty stworzenia świata.

XXXIX. **D**Nia piątego dzieło Wszechmocności Boskiey były ryby y ptaśtwo. Co się wnosi z tych słow Pisma S. Gen: 1. *Stworzył BOG wielorybá, y wszystkie wodne żyjące rzeczy według rodzajow swoich, y wszystko ptaśtwo według rodzajú swego. Co się tyczy ryb? te wszystkie BOG stworzył z elementu wody: z tey materyi która była pierwey pod formą wo-*  
dy,

dy, niszczyć formę, a formę żyjącą rybą, też nadając materią. Dla czego BOG powiedział: *niech rodzą wody ruchome stworzenia, to jest ryby*. Ponieważ ryb nie była kreacją, ale tylko konwersją, to jest z jednej substancji zniszczonej, drugiej pod tą materią zrodzenia. Wielosć y różność rodzaju ryb taką się znajduje w morzach, jeziorach, y rzekach, która przechodzi różnicę y wielosć tak zwierząt iako y ptactwa. Co się wnosi z pierwszey racyi tej: iż iako daleko większa jest porcja wody, aniżeli zezwierzchney ziemi, tak y obywatelów wodnych daleko liczniejszy mnożstwo, aniżeli ziemnych. Z drugiey racyi: iż przy tarcu ryb gdy się jedną wykry rybą, stami y tysiącami razem się rodzi płodu. Zwierzęta zaś jedno tylko albo kilkoro zplodzi naywięcej kociąt, a ptactwo kilkanaście za ledwie wyleże piskląt. Wielkością też swoją niektóre ryby daleko przechodzą zwierzęta y ptactwo. Dla tegoć BOG tworząc wieloryba, nazwał go wielką rybą, czego o żadnym nie rzekł zwierzęciu, albowi ptaku. Co samo się pokazuje z owego wielorybą, który całego Jone Proroką połknął, *Jona 2*. Y nie dawno w Roku 1739. dnia 3. Grudnia, w Hiszpanii nad przylądowaniem w Prowincyi *Biscaya*, ubito wieloryba na 26. łokci Olenderkich wzdłuż, na 28. łokci w szerz, z skrzelami na łokci 13. Z którego tłustości wysmażono tronu funtów 2600.

XL. Co zaś się tycze ptactwa? y to początek swoy ma z elementu wody. Według tych słów Gen: 1. *Niech wody wydadzą ptactwo latające nad ziemią*. Atoli z tych wód pomieszanych z powietrzem, y ziemnemi exhalacyami które się po części jeszcze unosiły nad ziemią, iak mgła iaką ptactwo stworzone. Co się bardziey akkommoduje do natury ptactwa, z których jeden rodzaj iako to gęsi, kaczki na wodach się zwyczajnie leżą, wychowują y przebywają. Drugi rodzaj bardziey do powietrza skłonniejszy, po nim się unosi; iako to Orły, iastrzębie, krogulce, y pomniejszy ptactwo. Trzeci rodzaj bardziey ziemny: iako to indyki, kury, kuropatwy, przepiórki &c. Jakoż y samo Pismo S. zda się to wyrażać, że nie tylko z wody, ale że y z ziemi stworzone ptactwo: mówiąc Gen: 2. *Uformowałszy BOG z ziemi wszystkie zwierzęta y ptactwo, zaprowadził je do Adama*. Rozumiem iednak, że latające robactwo: iakie jest szarańcza, szerszenie, pszczoły, muchy, komary, mosyle, chrząszcze, y tym podobne, że rodzaju swego nie wzięły w tym dniu piątym od początku świata. Ale dopiero za czasem z zgnilizny, y korupcyi powietrza, z zardęchłych exhalacyi ziemnych y wodnych, przez kooperacyą ołobliwie słońca, rodzaj swoy wzięły. Toż sędzę o żabach, bufonach, y innym robactwie, iako to pchłach, pluskwach, skonogach, pałakach, &c. że y te iako teraz z korupcyi po-



25  
pocy powietrza, ziemi, wody, y zgnitych exhalacyi sie rodzą: tak y pierwszy  
początek swoy ztądże wzięty, dopiero po grzechu Adamowym: dląiego ska-  
żoney natury ukarania y umartwienia.

### Dzień szosty stworzenia światá.

**XLI.** **D**Woiakie dzieło było wżechmocności Boskiej dnia tego szostego  
stworzenia światá. Pierwsze: zwierzęta nierozumne, bestye, y  
gadziny czolgające się po ziemi. Co się wnosi z tych słow Gen: 1. *Stworzył*  
*BOG bestye ziemi według rodzaju swego, y bydłeta, y wszystko co się czolga po*  
*ziemi.* Drugie dzieło naypryncypalnieysze nad inne stworzenia, to jest Czło-  
wieká, á pierwey męszczyznę Adamá, á potym niewiaścę Ewę. Co się pro-  
buie tymi słowy Gen: 1. *Stworzył BOG człowieka na obraz swoy, męszczyznę*  
*y niewiaścę stworzył ich.* Co się tyczy bestyi y zwierząt: te stworzył co do  
máteryi pryncypalnie z ziemi. Według tych słow Gen: 1. *Rzekł BOG: niech*  
*rodzi ziemia duszę żyjącą według rodzaju swego, bydłeta, gadziny, y bestye:*  
*y stało się tak.* Stworzył pierwey zwierzęta á niżeli Człowieká: áby tak w do-  
skonalszy świat cały, ná przyszłe Páná swego był ze wszystkim gotowy.  
Stworzył według rodzajow swoich samca y samice. A stworzył święcey á  
niżeli pojedney parze, obohlwie tych zwierząt, z których futrzáne kożuchy  
zporządził BOG Adamowi y Ewie przy ich wygnaniu z Raju. Ináczey musiał-  
by być ieden rodzaj zaginąć tych zwierząt, które z stóry obdarłé ná odzie-  
żá. Yiedna pará czyli to wilkow, czyli lisów, álboli báranow, ná wilczury,  
lisury, álboli baranury; wystarczyć nie mogła, dlá pary ludzi.

**XLII.** Co się tyczy stworzenia Adamá? w ten się stało sposób. Bog z gliny  
całą posturę według sy nmetryi, proporcyi, ułożenia y rozłożenia wszystkich  
części y członkow tak wewnętrznych, iako y powierzchownych; którą się  
w dorosłym męszczyzny znalazłé ciele, wylepił. Co się probuie temi słowy  
Pisma S. Gen: 1. *Uformował BOG człowieka z gliny ziemney.* Potym formę  
substancyálną gliny zowey niby glinianey statuy zniszczywszy, téż materyá  
przévbrał BOG w formę substancyálną Organiczną, którą sposobne czyniła  
ciáło, do wlaniá rozumney duszy. To jest tá forma organiczną według ro-  
żności funkcyi ciáła ludzkiego do sprawiania áktow witalnych, rożność wy-  
datá członkow ludzkich. Ytak przez tę formę sporządzone serce, wątroba.  
śledzioná, płućá, żóładek, muzg, kości, żyły, chrzątki, y wszystkie wewnę-  
trzne części. Wydoskonalone pięć zmysłow, iák instrumentá y organy iákie.  
to jest: oko, ucho, nos, ięzyk, ręce, nogi. Czterema humorámi átempero-  
wane wewnętrzne części: to jest krewiá, żółciá, melancholiá, y ślegmá. Powle-

czoną tą całą kompozycyą członków ciałem y skórą. Przydane na ostatek powierzchne ozdoby, to jest włosy, brwi, paznokcie. Y tak do wyperfekcyowanego ciała, stworzoną dopiero nieśmiertelną, rozumną duszę BOG wlał, y z nim ziednoczył. Co się wnosi z tych słow Gen: 2. *Uformował BOG człowieka z gliny, y tchnął w twarz jego ducha życia, y stał się człowiek żyjący.* Zeby zaś każdy wiedział co jest w sobie? i jakim sposobem żyje? y znając siebie samego człowieka, do powinney czci y wdzięczności się wzbudzić ku BOGU Stworcy y Autorowi tak piękney struktury: przełożę tu krótko całą ekonomią życia ludzkiego, pryncypalniejsze trudności o duszy y ciele ludzkim ułatwiając.

### Dusza ludzka.

XLIII. **O** Duszy ludzkiej pierwsza prawda: iż w człowieku jest Dusza rozumna. Czego racya jest, własna każdego experyencya. Gdy rzeczy nie tylko od zmysłów dependujące, teraźniejszy. ale y przeszłe, przyszłe, żadnym zmysłem niedościgłe, poznane, iedną prawdę przez dowodną konsekwencyą wnosi z drugiey prawdy. Czego nayzmyslnieysze zwierzę albowi ptak mieć nie może. Poc dusza ludzka nie tylko tę ma w sobie doskonałość pospolitą duszom zwierzęcym, że jest zmyslna y czująca: nie tylko pospolitą duszom wzrost czyniącym, iakie się znajdują w ziołach y drzewach. Ale nad to doskonałość sobie własną, że jest rozumna. Przez co podobnym się staie Człowiek Aniołowi: według S. Pawła. *Trochę mniej umniejszy jest człowiek od Aniołow. Bóg samemu łocu. Uczynimy człowieka na obraz y podobieństwo nasze.* Gen: 1.

XLIV. Druga prawda: iż Dusza ludzka nie jest materyalna, iakie są zwierzęta, y zioła, ale jest izczery Duch, nie mający żadney kompozycyi z częsci, iakim Duchem jest y Anioł. Co się probuje definicyą Concylum Laterańskiego w te słowa. *Z początku światá dwoiakié stworzenie z niszczego BOG stworzył, materyalne, y Ducha, potym zaś człowieka złożonego z materyalnego ciała, y z Ducha.* Probuję y z experyencyi własney każdego. Ze ponieważ człowiek poznane rzeczy niepodległe zmysłom, iako to BOGA, Aniołow, tajemnice, prawdy nayskrytze, wzbija się swoią wolą do błogosławieństwa nadprzyrodzonego. Te akty witalne duszy, iako nie dependujące od zmysłów, być muszą w sobie szczerym Duchem. A zatym muszą pochodzić od tej Duszy, którą jest szczerym Duchem. Zaczem Dusza ludzka jest cała w całym ciele, y każda w każdym członku żyjącym: ponieważ jest nierozdzielny Duchem. Nie rośnie: nie leży nie uhywa: pokarmu nie potrzebuie: lubo ciało ludzkie rośnie, albowi go ubywa, y tworey konserwacyi bez alimentu mieć nie może.



**XLV.** Trzecia prawda: iż Dusza ludzka z natury swojej jest nieśmiertelna y skazitelności niepodległa. Co się wnosi z słow CHRYSTUSOWYCH Matt:10. *Nie bójcie się tych, którzy zabijają ciało, duszy zaś zabić nie mogą.* Y z świadectwa Salomoná Sap:16. *Sprawiedliwych dusze w ręku Boskich są, y nie dotknie ich męczarnia śmierci.* Eccl:12. *Niech się proch obróci w ziemię, Dusza zaś niech idzie do BOGA, który ją stworzył.* Do tego, lubo innych rzeczy materialnych sublunarnych z dzielności natury pochodzić może generacya, tak też pochodzić może y korrupcyą. Y tak z przyrodzonego ciepła dzieie się iako generacya kurczęcia, tak korrupcyą iaiá. Ze zaś Dusza ludzka przez kreacyą od samey wszechmocności Boskiej pochodzi: iako żadne stworzenie jedno drugie stworzyć nie może: tak y annihilować, zniszczyć nie może. Nad to: sprawiedliwość Boska wyciąga: aby dobrzy ludzie za dobre, nadgrode, zli za złe życie karę odebrali. A że częstokroć *bezbożnych drogi życia tego doczesnego się powodzą szczęśliwie.* Jerem:12. Sprawiedliwi iako y Paweł S. w pracy biedzie, o głodzie y pragnieniu, w zimnie y nagoci, chwalebne przepędzają życie. 2.Cor.11. Toć słuzna aby po doczesnym życiu *każdy własną nadgrode, odebrał według zasługi swojej.* 1. Cor:3. W czym samym upomina Salomon Eccl:11. *Wiedz, że za wszystkie sprawy twoje stawia cię BOG na sąd swój.* Czego byby nie mogło, gdyby dusza ludzka nie była nieśmiertelna. Ná ostatek, tak niedowiarzka w tym punkcie konwinkuie Augustyn S. Albo jest śmiertelna, albo nieśmiertelna twoia dusza? bydz musi jedna z tego prawdá. Jeżeli śmiertelna skazitelna? Toć choć wierzyć będziesz, że jest nieśmiertelna, y z tey wiary pochodzącą boiaźnią chwalebnie regulować życie, aby za rozpustę y bezłumienne akcyje nie byłeś po śmierci karány: nicci się przez to złego nie stanie. Jeżeli zaś jest nieśmiertelna? á tey prawdzie nie dowierzasz? biadá tobie. Bo za to łamo niedowiarstwo wiecznie karány będziesz: y nie-  
szczęśliwą experyencyą doznasz, że jest dusza nieśmiertelna. Więc co jest bezpieczniejszego teraz obierać powinienes.

**XLVI.** Czwartá prawda: iż dusza ludzka jest ziednoczoná z ciałem ludzkim, informując go. Nie tak iak organizmá iaki siedzący tylko przy organách, według Platoná. Iż według liczby y wielości ludzi, jest liczba y dusz. Nie tak iak niektórzy Sektarze *metempsichosim*, to jest transmigracyą jedneyże duszy z jednegociałá w drugie imaginują. Jest jedná w każdym człowieku. Nie tak iak zmyślają Herezyárszy bydz dwie dusze, jednę dobrą, drugą złą. Jest stworzoná w czasie przy poczęciu ludzkim w żywocie macierzyńskim. Nie tak iak Origenes sądził bydz stworzone wszystkie dusze od początku świata. Co

wszystko definiowało Concylium Laterańskie. Dusza przez się jest formą ludzkiego ciała, jest nieśmiertelna, y według wielości ciał wieloraką, jedną w każdym człowieku. Ze zaś w czasie poczęcia ludzkiego BOG tworzy duszę tę prawdę definiowało Concylium Konstantynopolskie 3. Racyą zaś pierwszego jest. Bo iako organista odizdzyszy od organów, według upodobania swego może się znowu do nich powrócić: tak y dusza do ciała ludzkiego. Do tego nie byłoby racyi tak ciężkiej separacyi przy śmierci duszy od ciała, gdyby ścisłym związkiem nie była z nim złączoną. Racyą drugiego jest. Boby rozumna y pamiętna dusza którakolwiek pamiętała przecię, że kiedyś była winnym cieles: iak żyła, y iakim sposobem z nim się rozstała. Co jest przeciwko experyencyi każdego. Ktoremu błędowi okazywały Rhetorskie tro-py: gdy chwając z odwagi iakiego Kawalera, nazywają go wielkim Alexandrem, Achillesem. Chwając z mądrości nazywają Platonem, Ciceronem &c. Ktore denominacye dzieją się tylko przez komparacyą, nie zaś przez transmigracyą jedneyże duszy z jednego w drugie ciało. Racya trzeciego. Boby nie było racyi, za coby człowiek po separacyi jedney od ciała duszy, nie miał żyć ieszcze drugą duszą! Do tego ponieważ choć jedną jest dusza, ale że w akcyach swoich wolna, toć wolno iey to chwalebne, albo naganne, dobrego albo złego pomyśleć, chcieć, rozkazać potencyom zwierzchnym aby toż wykonały. A za tym nie jest z natury swojej y istoty jedną dobrą, drugą złą dusza, ale jednaż dusza według determinacyi swojej jest początkiem złych albo dobrych akcyi. Racyą czwartego punktu jest. Bo gdyby dusze nasze były stworzone od początku świata, nie byłyby tak zapamiętałe, aby nie wiedziały gdzie się obracały, co czyniły przez te pięć tysięcy siedmset kilk dziesiąt lat.

XLVII. Piąta prawda: iż nietylko dwóch dusz rozumnych jedney dobrej, drugiej złej, iako zmyślali Manicheyzycowic, w człowieku nie ma. Ale oprócz jedney duszy rozumnej, nie ma drugiej zmysłnej y czującej, pospolitey zwierzętom, a drugiej wzrost czyniącej pospolitey drzewom y ziołom: iako rozumiał Plato y inni. Lecz też dusza jedna rozumna zanyma w sobie doskonałość tak duszy czującej, iako y wzrost czyniącej. Racyą tego jest definicya Concylium Laterańskiego y Konstantynopolańskiego. Y zdanie S. Augustyna mówiącego! *rzecz jest od prawdy daleka, mówić, iż w człowieku inną jest dusza materyalna y zwierzęcą ożywiająca ciało. a inna rozumna.* Do tego: mogłoby to być kiedy aby po rozłączeniu duszy rozumnej od ciała, żeby ciało żyło duszą drugą materyalną, czującą, albo wzrost czyniącą:



niącą: y widzieć, chodząc, słysząc, iak zwierzętá, chociaź nie rozumieć. Co jest przeciwko ustawiczney experyencyi. Zaczynam chociaź iedenże człowiek y rozumie, y pospolite zwierzętom czucia, właśny ziołom wzrost y wegetacye czyni, przecieź to nie jest znakiem y dowodem trzech dusz przerzeczonych, ále tylko jedney tak doskonałey, która w całym człowieku tak różne sprawuje ákcy witalne. Tak iako bywa: że kto będzie tylko śpiewakiem, inny tylko organistá, inny tylko skrzypkiem, álbo trębaczem. A przecie obierze się taki doskonały muzykant, że ieden będzie y śpiewakiem, y organistá, y skrzypkiem, y trębaczem, y ná różnych instrumentach wersat.

XLVIII. Szosta prawda: iż nie tylko razem, ále y następnie od pierwszego poczęcia człowieka w żywocie macierzyńskim, nie maż wielorákiey duszy, ále jedna tylko rozumna. Bo lubo poważni Doktorowie, iako to Albertus Magnus, Aristoteles, S. Tomasz y inni, ołobliwie Medycy tego są zdaniá: iż w poczęciu człowieka troiaká jedna po drugiey nástepnie dusza: taká w formowaniu ciała ludzkiego czyniąc kategoryá. Iż po kilku álbo kilkunastu dni materyá feminalná w żywocie matki przyrodzonym ciepłem, y dzielnością natury zalterowana, traci swoę pierwzą formę, á nabywa duszy pierwzey materyalney wzrost czyniącey, pospolitey ziołom y drzewom. Którą cużá żywota materyá, zaczyna cagnąć y isąć áliment z Matki, y tak przez augmentacyá formować wątrobę, śledzionę, płuca y inne członki ołobliwie wewnętrzne. Y tu za pierwszą informacyá taká duszą, zaczyna matka czuć się brzemienną. Po niektórym zaś czasie gdy się wydąskonały przerzerzone części ciała ludzkiego, ołobliwiey zaś serce ludzkie: ustępuje dusza pierwszá wegetuiąca, á na iey mieysce nástepnie dusza doskonalsza czuiąca pospolita zwierzętom. Która swoią dzielnością przez áliment zabrány z matki bárdziej doskonałą część ciała. Formuje wżyskie wewnętrzności, wżyskie instrumentá zryflow, żyłki, kościczki, ciałko, skórke, y całą ekonomią ciała ludzkiego: co w zżysko pospolicie nazywają embryonem. Poniektorym znówu czasie gdy się już doskonałey wyperfekcyonują wżyskie organki, y przyśpolubią wżyskie części do wlaná rozumney duszy, ołobliwie muzg: ustępuje druga dusza materyálná tylko czuiąca. A na iey mieysce Bóg tworzy duizę rozumną, nieśmiertelną, którą iednoczy się z ciałem: y tak dopiero staie się człowiek. Który nie iaki czas zostając w żywocie ieszcze się co do ciała lepiej doskonali, áby wyszedzły z żywota matki, mógł się w swoiey porze życia utrzymać. Atoli, to zdanie lubo według godności Autorow poważne, mniey ma po sobie fundamentu. Więc z pospolitszym sentymentem

bydź sądzę taki w formowaniu ciała ludzkiego proceder natury, bąrdziej stosujący się do Kanonów Kościelnych y racyi.

XLIX. Iż materya seminalna po zawiązaniu w żywocie matki, przez niejaki czas pod swoją zostaje formą. Przez ciepło zaś przyrodzone z fermentowaną, witalnymi napełnioną duchy, przyciągając ustawicznie potrzebny do augmentacyi aliment coraz bierze inkrement. Żywoł zaś macierzysty má tę dzielność, iż nie tylko przez dodanie alimentu y ákkrēcya materyi, wzrost czyni embryonowi; ále formę organiczną substancyálną całego ciała formuje: wyrabiając w materyi według proporcyanalnego części rozłożenia, formę parcyanalną przyżwoitą sercu, wątrobie, śledzionie, muzgowi, y innym wszystkim członkom tak wewnętrznym iako y powierzchniym. Tę zaś formę materyálną organiczną nie żyjącą ciała, dla płci męskiej przez dni około 40. dla płci niewieściej przez dni około 80. doskonałi. W którym czasie chociaż matką poroni, iefzcze nie iest poronienie człowieka. Po wyszciu zaś tych dni, lub prędzey lub nierychley według dzielności żywota macierzystego, rożnych pod ten czas okurencyi, prędzey lub nierychley pomagających lub przeszkadzających? do uformowania pierwszych lineamentow poczynającego się ciała, dopiero BOG z niższego tworzy dużej rozumną nieśmiertelną, która złączona z ciałem tak organizowanym swoją formą, ożywia całe ciało, y życie zaczyna człowiek. Y przez reltę czasu do dziewięciu blisko miesięcy, coraz się co do ciała lepiej doskonałi, poki się przez rodzenie z żywotem macierzyńskim nierozstanie. Ze zaś nie duża wegetuacja, á potym czująca materyálna, lecz sam żywoł macierzysty wyrabia ciało y formę jego organiczną. Racya pierwsza iest: ákkomodacya do stworzenia pierwszego człowieka, opisana pod liczbą XLII. Iż iako żadná inná dusza materyálna nie poprzedziła duży rozumney Adamá, ktoraby pierwey ożywiła materya ciała. Ale tylko do formy materyálney organiczney przydaná dusza rozumna nieśmiertelná, składająca z ciałem człowiek. Tak y w każdym człowieku poczęciu się proporcyanalnie dzieie. Iż iako samá wszechmocność Boską wyformowała ciało Adamá. tak też wszechmocność za dzielnością żywota macierzyńskiego, każdego dziecięcia formuje ciało. Jáko świadczy Machabeyska Matka z. Machab 7. *Synowie moi, nie ja sama członki wasze spoitam, ále y Stwórcą światá.* Racya druga iest: iż iako w płodzie ptaśtwá się dzieie, że materya seminalna pierwey się wiaie, iak wiákiego embryoná formuje. Potym ciepłem naturalnym samicy wygrzane, iey dzielnością formują się w jaju członki pisklęcia, á potym y dusza materyálna ptaśza. Tak tey natural-

ney



26  
ney działalności jest żywot Matek, iż dyspozycye w ciele ludzkim sposobne do dużej włości, formować może. Racyą jest trzecią: iż przyznawszy żywotowi macierzyńskiemu dzielność w formowaniu ciała ludzkiego, y formy organiczney łatwa się znayduje, przyczyna: tak wrodzenia dzieci w naturę matek, iako odrodzów częstokroć y poczwarnych płodów. Y tak Wnuczka Mikołaja III. Papieża, z familii Ursynow, dla tego powiła dziecię obrosłe iak niedzwiadka, że się uślnie wpatrywała w malowane po pokojach niedzwiedzie. Dla tego w roku 1494. w Krakowie urodziło się dziecię z szwą y ulzami zaieczęmi. Tamże w roku 1543. z nogami gęsiemi, z nosem sioniowym: y tym podobne monstra, które rachuje w swojej Fizyce Zahn. Iż na te zwierzęta uśliniey zapatrzywszy się brzemienna matki, y w imaginatywie ich *species* mając mocno wlepione, w formowaniu ciała ludzkiego, podobną wyraz tę posturę. Co samo konfirmuje proceder Jakóbá, który pstrze roszczki kornym owieczkom przed oczy stawiał, aby były pstrze iagnięta rodziły. Czego wżyskiego trudnaby była racya, gdyby same duże materyalne organizowały sobie ciało, a nie żywot macierzyński.

L. Siódma prawda: iż wżyskie duże ludzkie co do istoty są sobie podobne, y różności essencyálney między niemi nie ma. Y tak w naymędrszym Teologu, Filozofie, Statystcie, też co do istoty dusza, co y w nayprostszym wrośniaku. Tę w tymplaku, idyocie, naybojaźliwym meżomacie, wroźliwym gamoniu, y nieczemnym gapiu; co w ludziach naywiększey inwencji, w odważnych Kawalerach, Pańskiego umysłu osobach. Ale ta różnica pochodzi z innych okkurencyi y konkurrencyi do konstytucyi całego człowieka należących. Iakie jest pierwzwe ciało ludzkie: według którego większey y doskonalszey dyspozycyi organów ciała, y dusza doskonalsze sprawuje swoje akty witalne. Co samo się wnosi z tego: iż lubo też sama jest dusza w niemowlęciu, dziecięciu, co dorosłym: też w młodym co w starym: też w szalonym y chorym co y w zdrowym: też w pijanym co w trzeźwym. A przecie tak doskonałym akcyi ludzkich iedną duszą sprawować nie może, albo dla nie zupełnych wydoskonaleń organów ciała, albo nadpływanych y powaryowanych. Tak iako náylepszy muzykant y organista dobrze zagrać nie potrafi na rozstrojonym instrumencie y popłowanym organach.

Ze zaś do wydoskonalenia ciała ludzkiego wiele pomaga dzielność żywota matki, y udzielenie pryncypalney porcyi materyi z Rodziców zabranej, więc y rodziców kompleksyá, natury nabytej skłonność, tryb życia, wiele pomaga do podobnych potomstwa passyi y skłonności. Nad to: że y przymiory álimentu,

mentu, a náybardziej w niemowlęciách z mlekiem mamek, wyślanego, w substancją ciała się obracać: więc im delikátniejszy, mniej szkodliwemi humorami będzie zarażony aliment, y łposobniejszy pokarm do zabrania y umocnienia części ciała ludzkiego, tym doskonalsza będzie y konstytucyá ciała. Aże w ákcyách swoich witalnych od ciała dependuje dusza ludzká, y przez części jego iák iákíe instrumentá sprawuje swoje funkcyę. Więc im doskonalsza będzie kompozycyá ciała, tym doskonalsze będą y ákcyę. Na ostátek: lubo zistoty swojej jest rozumna dusza: ále że do formowania swego rozumienia, orzechach zdaniá, y dobrej wíllacyách konsekwencyi potrzebuie róžnych objektow postaci, y nieiákiego nátoгу: co że się przez experyencyá y dłuze cwiczenie nabywá: Więc według więkšzey álbó mniejszey kaźdego człowieka ápplikacyi, pólaru, y uporczyewgo cwiczenia w róžnych náukách, konštrach, y innych inwencyách, mniej álbó więcej ślaie się doskonalsza, nie co do istoty swojej, ále względem konkursu y wípomagających się konkursow náaturalnych.

LI. Oś á prawda: iż duſza ludzká te wszystkie y same członki y części ciała ożywia y informuje, które są ordynowane z náтуры do sprawowania ákcyi witalnych. Czego racyá jest. Bo ponieważ duſza ludzká jest zciem ciała, toć gdzie się wyda á skutki życia nierozdzielne od życia, tam byđź muſi y życie, á zatym y duſza. Wszystkie zaś ákcyę witalne w człowieku że są skutkiem życia; więc w ktorychkolwiek częſciach ciała wdają się te ákcyę witalne, tam byđź muſi y duſza ludzká. Zaczynam wnoſić illacyá pierwszą. Iż muſz, oczy, uſzy, ięzyk, nos, ſerce, ſledzione, wątrobę, płuca, żołądek, żyły, koſci, ciáto, chrząſtki, muſzkuły, błonki, ſpik, łańto. te wszystkie części ożywia duſza. Ponieważ te wszystkie części przez introſumpcyá alimentu wzroſt ſwoy biorą, á zatym ſprawują ákcyę właſną życiu nutrycyá y augmentacyá. Nad to ſprawują drugą ákcyę życiu właſną, czucia: iż dotknięte czują, y przeciwnym rozdraźnione humorem, álbó zranione, boleją. Są też instrumentá rozumienia, imaginacyi, chcenia y chuci, ſłyſzenia, widzenia, powonienia, ſnaku, chodzenia, dorykania y innych zmyſłnoſci. Illacyá druga: iż zęby, pazury, włoſy, ożywia duſza ludzká. Bo y te części ſprawują ákcyę witalną nutrycyi y augmentacyi, przez ſubtelne pory y żyłki ciągnąc pokarm y w substancją ſwoję obracać. A lubo w ſtrzyżeniu włoſow, obrzynaniu pazurów takie ſię nie znayduie czucie; iákíe, gdyby kawałek odrzynał ciáto, zatym jednak nie idzie, áby we włoſach álboli pazurach też duſza byđź nie ciáto, która jest winnych członkach. Bo nie wszystkie y niejednakowe funkcyę y



33  
kcy y akcy życia sprawuje we wszystkich częściach ciała choć jedną duszą.  
Y tak lubo nogi y ręce ożywia, przecież w pięcie nie rozumie, w ręce nie  
widzi, w sercu nie słyży &c. Ale w głowie rozumie: w sercu chcenia y chuci  
sprawuje, w oku widzi &c. Tak lubo w włosach y pazurach takiego czucia  
nie czyni, iakie, winnych częściach, przecież negować się nie może, że y w  
nich dusza jest ludzka; ponieważ tam y niejakie czucie, y nutrycyę sprá-  
wuje, które akcy są dowodem duszy. Tak iako iedenże skrzypek, á przecie  
tego tonu nie zagra ná kwincie, który wydaje ná tercyci albo basie. Ihacyá  
trzecia: iż krew dopieroż inne trzy humory, melancholiá, cholere y ślegmę nie  
ożywia dusza ludzká. Ponieważ te cztery humory żadney akcy witalney nie  
sprawuią: náwet ani nutrycyi y augmentacyi. Ale tylko tak ich przybywá  
iák w studni albo źródle wody. Bo wzrost brąc przez introsumpcyá pokar-  
mu, jest przez pory y subtelne żyłki ciągnąć w się pokarm, trawiego, y w  
własną obracać substancyá. Zę zaś krew y inne humory porow y żyłek w  
sobie żadnych nie mają. Ani są ziednoczone ściśle z ciałem ludzkim, ále  
krew tak tylko czyni cyrkulacyá przez żyły po wszystkich członkach, iák  
ponikami ziemnymi woda. Do tego krew jest tylko wygotowanym y subtel-  
nieyszym pokarmem ciała. Toć jako pokarm grubszy w żołądku zostájący  
nie żyje duszą ludzką, albo tá para, którą tchnie człowiek, tak ani krew.  
Toż sądzić, trzeba o mleku matek y mamek, że tylko jest álimentem ciała,  
jedneyże substancyi co y krew, samym tylko różni kolorem. Dopieroż pot,  
plwocina, y inne ekskrementa, nie ożywia ludzká dusza, które tylko są mniej  
użyteczne, zostájące od pokarmu części, y zbyteczne humorow wyrzuty.

To w pospolitości o duszy ludzkiej powiedziałwszy: do zupełniejszego  
rozumienia konstytucyi ludzkiej, y trybu życia; ponieważ dusza ludzka,  
przez zmysły ciała tak z wierzchnie iako y wewnętrzne, sprawuje życie w czło-  
wieku: bydz potrzebną rzecz sądzę, krotko opisać ekonomią całą tych zmysłow,  
y kategoriá sprawowania własnych im akcy: także powierzchwnych potencji.

### Zmysły ludzkie zwierchne.

LII. **P**Rzez zmysł ludzki zwierchny rozumie się potencya, to jest dziel-  
ność duszy ludzkiej, do wyrobienia máteryalnych zmyslnych akcyi  
życia, potrzebuiąca zwierchney części ciała dostatecznie organizowány y wy-  
doskonáloney, które akcye máteryalne zmysłne życia, są witalne poięcie rzeczy  
máteryalnych. Pięć zmysłow ludzkich pospolicie się liczy. Zmysł widzenia, sły-  
żenia, powonienia, smakowania, y dotykaniá: z których każdy sobie własną  
określa *objektami* sobie przyzwoitego sprawuje zmysłność, w należytey sobie

części ciała, która się *organum* nazywa. To jest zmysł widzenia, sprawuje widzenie w oku, rzeczy materyalnych kolorem y światłem nadanych. Zmysł słyszenia, sprawuje słyszenie w uchu rzeczy materyalnych brzmieniem y dźwiękiem nadanych. Zmysł powonienia sprawuje powonienie w nosie, rzeczy zapachem nadanych. Zmysł smakowania, sprawuje smakowanie uczucie w czuciach subtelnich żyłkach, po całym ciele rozpieczętłych, a z muzgiem komunikacją mających, rzeczy materyalnych przypadkami ciepła albo zimna, twardości albo miękkości, suchości albo wilgotności, nadanych. Tych zmysłów ludzkich proceder w swoich akcyach, aby łatwiey był zrozumiany, każdy z osobna swoje mieć będzie opisanie.

### Zmysł zwierzchni ludzki widzenia.

LIII. **A** By człowiek widział, te w widzeniu służą y są potrzebne rzeczy. Pierwsze oko w swojej organizacyi wydoskonalone, y duszą żyjącą ożywione. Drugie *objectum*, to jest rzecz widoma. Trzecią już samo pojęcie rzeczy widomey, to jest samo widzenie. Co się tycze oka? według jego anatomii taką ma kompozycyą. Biorąc od frontu, to jest z pierwszego weyrzenia, oko ludzkie ze trzech najprzód składa się błonek. Pierwsza jest rogowa, nakształt rogu przezroczystego: ktorey funkcją jest obrazki rzeczy widomych iak przez szyby w oknie, do oka przysimować, y humory w oku utrzymywać. Drugą jest iagodowa: dla różności kolorow iak w jagodach, Od koloru czarnego, albo siwego, brązowego albo iaszkrawego, lub innego tej błonki, nazywa się oka być kto czarnego, albo siwego, brązowego albo iaszkrawego &c. W pośrodku tej błonki, jest mała dziurka zrenicą nazwaną: przez którą obiekta widome do oka wchodzi. Wydać się zaś ta zrenicą czarna, że dno wewnętrzne oka *cheroïdes* nazwane jest czarnego koloru. Trzecia jest siateczysta: nakształt siatki paęczoney rozpostartą. Wgłąb oka kończąca się błonką *retina* nazwaną, na ktorej się obrazki rzeczy widomych w oku malują. Między temi trzema błonkami trzy się zamykają humory. Pierwszy wodnisty do wody podobny, między rogową y iagodną błonkami zamknięty. Drugi kryształowy do kryształu podobny, przezroczysty y twardy, do błonki iagodney subtelnoemi żyłkami przypięty. Ten gdy osobliwie w podeszłym wieku zpowinney okrągławej figury się umniejszy, przytępszy wzrok czyni. Atoli przez okulary utraconą figurę tego humoru nadgradzające, w należyłym widzeniu oko utrzymywane być może: byle proporcjonalnych do tego defektu szkielek okularnych dobrać. Trzeci humor jest niby szklany gęstszy nad wodny, miękkszy nad kryształowy, retynie przy-



przyległy. Tá cała struktura oka utrzymuje się y má komunikacyą z samym muzgiem przez żyłowaty kanálik, nazwany *Nervus Ophius*. Lubo są inſze muſzkuły, to ieſt ſuche żyły, które obracają oko, to w prawą, to w lewą, to ná doł; to do góry.

LIV. Co ſię tyczy rzeczy widomych? względem nich pierwſza ieſt prawda. Iż każda rzecz widoma, powinna być kolorem iakim y światłem nadaná, álbo oſwiecona. Y z tey rácyi wiele rzeczy materyálnych oko ludzkie nie widzi: iáko to wiatru, powietrza, exhalácyi, y waporow ſubtelnych lubo przytomnych, że należą nie ſą ukoloryzowane. W nocy zaś chociaź objecta ſą ukoloryzowane dlá tego ich nie widzi, że áni ſą przez ſię świetne, áni światłem oſwiecone. Druga prawda: iż objecta widome rzucają w każdą ſtronę obrazki ſobie podobne, które ſię nazywają *species* widome. Bo każdy punkt rzeczy widomey rozrzucając w koło promienie, ſprawuje to, że ſię iak pędzlem iakim maluje: które promienie należytym porządkiem zſzedſzy ſię do przyzwoitego ſobie terminu, formują y wyrażają podobny wé wſyſtkim obrazek ſamey rzeczy widomey. Czego oczywiſtym dowodem ſą zwierciadła y rzeczy polerowane, iáko to marmury, metale, bá y woda czyſta. W których dlá tego ſię wydaie człowiek, y ſiebie, álbo i inne widzi rzeczy, że ſię w zwierciadle rzeczy widomych wydaiają obrazki. Trzecia prawda: iż radyacya rzeczy widomych, to ieſt rozrzucone po powietrzu obrazkow ſobie podobnych y ich wyrażenie, troiákim ſię odprawuje ſpoſobem. Pierwſzym w proſt. Gdy promienie rzeczy widomych ná żadną taką rzecz nie napadają, ná ktoreyby ſię álbo łamać, álbo odbijać mogły, ále proſtą linią ciągną aż do terminu ſobie przyzwoitego, ná którym malują rzeczy widomey obrazek. Jáka radyacya ieſt ná przykład w zwierciadle rzeczy wyrażonych. Drugim ſpoſobem ná reflex. Gdy promienie rzeczy widomych ná takie *medium* napadają, ná którym ſię odbiwiſzy, znowu proſtą linią dążą do innego terminu, y nanim ſobie przyzwoitym, malują obrazek rzeczy widomey. Y nie iáko jeden obrazek drugi maluje. Jáka radyacya ieſt ná przykład gdy jedno zwierciadło podaie drugiemu, drugie trzeciemu rzecz iaką widomą. Co ſię dzieie przez reflex promieni widomey rzeczy: które odbiwiſzy ſię ná jednym zwierciadle obrazek ieden odmalowany, niſą podobnyż do drugiego zwierciadła, z drugiego do trzeciego, poki ich żywoſci ſtanie, y *ſubjectum* proporcjonalnego. Trzecim ſpoſobem: gdy promienie rzeczy widomych ná takie *medium* napadają, ná którym nadłamane y niby ſkrzywione daley proſtą linią poſępują do terminu ſobie przyzwoitego, ná którym malują obrazek rzeczy widomey.

meý. Jaka radyacya dzieie się, gdy promienie przechodzą przez szkło, powietrze przygrubsze, albo wodę. Co się pokazuje z experyencyi. Ze bowiem szkło wypuklaśle sposobne jest do zapalenia, y rzeczy choć małych za większe udania, to się tym dzieie. Ze promienie słoneczne gromadzi y nadłamana przepuszcza. Ze kiy połowa albo iaką częścią utchnięty w wodzie zda się złamany, to się ztąd dzieie. Ze od tey połowy kiiā który się w wodzie znajduje, promienie gdy na rzadsze powietrze wychodzą, łamią się na wierzchu wody. A od drugiey połowy kiiā, który się na powietrzu znajduje, prościey postępują. Czwarta prawda: iż radyacya rzeczy widomych, aby wyformowała obrazek, tych kondycyi y okoliczności potrzebuie. Pierwszey: iak się już rzekło, aby rzecz widoma była y ukoloryzowana y oświeconā. Drugiey: aby termin, na którym tā radyacya ma malować obrazek rzeczy widomey, był sposobny do przyięcia tego obrazku. Y dla tego na powietrzu nie malują się obrazki rzeczy widomych, lubo się radyacya ich na nim znajduje. Trzeciey: aby między rzeczą widomā, y terminem nie było iakiey przeszkody, to jest rzeczy, któraby tamowała radyacyā rzeczy widomey. Czwartej: aby rzecz widoma nie była zbyt mała: albo zbyt odległa: albo w zbyt krótkim czasie przemiiāiā. Y dla tego prośki; o kilka stać choć przywiększa rzecz; kula z działā wystrzelona widzieć się nie da.

LV. Co się tyze samego widzenia ludzkiego? to w ten się dzieie: sposob. Nayprzod rzecz widoma przerzeczónemi własnościami y okolicznościami nadanā czyniąc radyacyā, promienie swoje przez błonkę rogowā y źrzenicę, a potem przez troiaki humor wodnisty, kryształowy y szklany wpusciwszy w oko ludzkie, po wielorakiey infrakcyi tychże promieni, nimi na retynie iako sposobnym terminie maluje obrazek we wszystkim podobny sobie. Co że się dzieie w oku żyjącym, dusza ludzka czując go witalnie, tym samym widzeniem materialne sprawuje rzeczy widomey, y tym samym dzieie się, że widzi człowiek. Czego racya jest z konstytucyi okā ludzkiego opisaney pod liczbā LIII. Racya jest z konstytucyi okā ludzkiego opisaney pod liczbā LIV. Kto e z sobą po kombinowācie dostatecznie explikują w dzenie ludzkie, y wszystkie trudności y kwestye z strony widzenia salwują. Racya druga: że Dyoptrycy y Katoptrycy wszystkie swoje instrumenta Matematyczne akkomodując do przerzeczonego sposobu widzenia; iako to perspekywy, *comeras obscuras*, okulary, *autirva*, zwierciadła, &c. do doskonałego widzenia oku ludzkiemu służą. Co by się dziać nie powinno, gdyby się w inlzy, sposob w dzenie ludzkie sprawowało.



37

LVI. Na tym fundamencie sposobu widzenia niektóre tu służące ułatwiają się trudności. Pierwsza: czemu rzeczy widome dalsze, y im dalsze, tym się widzą mnieysze? Bo radiący a rzeczy widomey im bardziey iest od oka oddalona, tym mnieyszy obrazek siebie wyraża na retynie w oku. Druga: czemu w odległości rzecz widoma widzi się stać na miejscu iako słońce, xieżyc, gwiazdy, lubo szybkim impetem się obracają? Bo do widzenia biegu widomey rzeczy, trzeba aby w czasie krotkim z iednego miejsca na drugie się rzecz widoma przenosząc, także nieiaki ruchanie sprawiała w oku obrazkow swoich. Czego że odległość znaczna nie dopuszcza, dla czego dla iednoistaynego y stałego obrazku na przykład słońca, widzi się że y słońce stoi. Trzecia: czemu y nayodlegleysze obiecta, na przykład słońce zachodzące za górę, albo domostwo, widzi się tuż góry, tuż domostwa? Bo odległości oko widzieć nie może, tylko według wielkości y rozwlekłości różnych innych rzeczy widomych między okiem y naprzykład słońcem. Czemu że góra albo domostwo przeskadza, dla czego y odległości słońca oko widzieć nie może. Dla tegoż y nie tak wyfoko odległe od ziemi widzi się słońce, iako w rzeczy samey iest, że powietrze między okiem y słońcem miedyniące nie iest rzecz widoma. Czwarta: czemu nie dwoi się w dwuistym oku iedno obiectum, lubo tak w prawym iako y w lewym dwójaki obrazek maluje razem iedna rzecz widoma? Bo że z iednegoż miejsca rzeczy widomey lokowaney pochodzą do oczu lubo dwa obrazki y podobnem iż promieniami, ktoremu się maluje w oku iednym *objectum*, maluje y w drugim, dla tego się nie dwoi widzenie lubo przy dwójakim obrazku iednego *objectum*. Z przeciwney racyi piątemu na przykład dwoi się w oczach iedna rzecz widoma, iż zapalone gorącym trunkiem humory oka, y muszkuły, nie mogą iednoistaynie przyimować radiący *objectum*, y iednakowych malować na retynie obrazkow.

### Zmysł zwierzchny ludzki słyszenia.

LVII. Jako aby człowiek widział, tak podobnie aby człowiek słyszał. Trzy do tego służą rzeczy. Pierwsza iako instrument ucho w swojej organizacyi wydoskonalone y duży żyjący żywione. Drugie *objectum*, to iest rzecz brzmieniem y dźwiękiem nadająca. Trzecia iuz samo wtórne poręcie y czucie rzeczy brzmiającej, to iest słyszenie. Co się tyczy ucha? według jego anatomii taką ma kompozycyę. Oprócz tey części zwierzchney z chrzastek, y ciała złożoney, te wewnętrzne części składają ucho ludzkie. Cztery są męaty y niby kanály, przez ktore ogłos rzeczy pod słuch podpadających do ucha wpada. Pierwszy iest niby obłąkowy poczynający się od

się od zwierchniey części ucha, i kończący błonką suchą, natężoną nakształt skory na bębnie: zaktorą, iest wyciągnięta przez środek żyła suchą utrzymująca też błonkę, aby impetem hukuy od głosu w padającego w ucho, ani się przerwała, ani daley wewnątrz nie wciągnęła. Drugi za nim meat, iest nakształt konchy wyrobiony. Trzeci meat labirynt nazwany, różnemi pomniejszemi meatami y anfraktami podzielony. Czwarty nakształt ślimaczney skorupy. A że trzy meaty napęłnia subtelne powietrze: ktore w swoich anfraktach iest zaśklepione suchą y dobrze natężoną błonką nakształt pęcherzowey. Ta cała struktura ucha ma komunikacyą z muzgiem, y łączy się z muzgiem przez żyłowatý kánalik: *nervus auditorius* nazwany.

LVIII. Co się tycze *objectum* słuchu? Względem tego pierwsza iest prawda. Iż ogłos rzeczy słyszanych dzieie się albo przez kollizyą rzeczy przytwardszey iedney o drugą. Jaki ogłos dzieie się gdy w kotły biją, dzwonią we dzwony, rąbią &c. Albo przez tchnięcie y gwałtowne powietrza rozrywanie. Jaki ogłos dzieie się nądęciem trąby, organow, y innych instrumentow muzycznych: wystrzeleniem strzelby, armaty, uderzeniem piorunu, &c. Druga iest prawda: iż każda rzecz brzmiąca swoy ogłos póty promowuie po powietrzu, póki albo innym *objectum* zatrzymany nie będzie, albowi sam oflabiony nie ustatnie. Trzecia prawda: iż ogłos rzeczy brzmiących dwoiakim się dzieie sposobem. Pierwszy n wprost. Gdy ogłos rzeczy brzmiącey na żadną rzecz taką nie napada na ktorey mogłby się dostatecznie odbić, ale nie odbity prosto w ucho wpada. Drugim na reflex. Gdy na *medium* takie napada ogłos, o ktore się obiwszy sprawuie echo; to iest podobny sobie drugi ogłos. Czwarta prawda: iż rzeczy słuchowi podległe aby swoy ogłos sprawiały, tych kondycyi y okoliczności potrzebuia. Pierwszey, aby rzecz przez kollizyą y uderzenie iedney o drugą ogłos wydała, była do brzmienia sposobną, ktorego brzmienia przytłumienie, y ogłos tłumi. Dla tego czy szklenica, czy dzwonek choć uderzony, nie wydaie głosu, gdy brzmienie ich ręką się przytłumi. Drugie: aby termin do ogłosu rzeczy brzmiącey odbicia, był sposobny. Trzeciey: aby między terminem odbiiającym albo przyjmującym ogłos nie było iakiey przeszkody, ktoraby tamowała ogłos. Dlatego powietrze grube, mgliste, wiatr przeciwny, tłumi dzwony y nayślnieysze wołanie.

LIX Co się zaś tycze samego słyszenia ludzkiego? to w ten się dzieie sposób. Nayprzod rzeczy brzmiącey przerzeczonymi własnościami y okolicznościami nadaney ogłos wpadłszy w ucho w pierwszey błonce natężoney, podobne brzmienie, drżenie, to iest (*speciem* ogłosu, podobne mowie brzmie-

niu sa.



niu samey rzeczy; którą się da słyszeć, sprawuje. Ktorey błonki brzmienie, sprawuje kommocyą powietrza zamkniętego w meacie konchowym y labiryntowym, ucha promowując się aż do ostatney ucha błonki, podobnież w niej sprawując brzmienie y drżenie. Co że się dzieie w uchu żyjącym, dusza ludzká czując witalnie to brzmienie y ogłos we wszystkich podobne, rzeczy ogłos czyniącey, tym samym słyszenie materyálne witalne sprawuje, y tym samym dzieie się że słyszy człowiek. Czego racyá jest y z konstytucyi ucha ludzkiego opisanego pod liczbą LVII. y z natury rzeczy pod słuch podpadających opisaných pod liczbą LVIII. Ktore z sobą pokombinowane dostatecznie explikują słyszenie ludzkie. Racyá drugá z proporcyi y podobieństwa iednego zmysłu widzenia, do drugiego słyszenia. Bo iáko objecta widome, swoje *species* widome, to jest obrazki do oká transportują, y nimi widzenie sprawują. Ták objecta słyszeniu podległe, *species* słyszane, to jest ogłos do ucha transportują, y nimi słyszenie sprawują.

LX. Ná tym fundamencie sposobu słyszenia ułatwiają się niektóre trudności tu służące. Pierwsza: czemu w niektórych miejscách, osobliwie między skałami, gorámi, w lasách wydaje się echo, to jest powtarzanie ogłosu y słow ludzkich? Bo słowo ná przykład Bog głośno wymowione nie co ogłos swoy po powietrzu popędziwszy, y napadłszy ná skałę, álbo gorę, do odbicia tego ogłosu sposobną, tegoż słowa BOG ogłos wraca do ucha, y ták echo sprawuje. Ták iáko gdy człowiek przeziera się w zwierciadle, *species* widomá człowieka obiwszy się o zwierciadło, tenże obrazek wraca do oká ludzkiego. Druga: czemu iedno słowo wielorákie czasem sprawuje echo? Y ták pod mostem Gracyánopolskim narzece Drákus, murowanym wárkus, iedno słowo wymowione, więcey iák dwánaście rázy sprawuje echo. We wsi zaś Simatthetta nie dáleko Medyolánu z okna pałacu krzyknęte słowo, nad dwadzieścia rázy czyni echo. Bo o iedno *medium* ná przykład ścianę odbite słowo, ogłos podaje drugiey ścianie, druga trzeciey, y ták dále. Jáko y iedno zwierciadło podaje obrazek rzeczy widomey drugiemu, drugie trzeciemu, y ták daley. Trzecia: czemu zwyczajnie ostatnia tylko syllaba słowa wymowionego, echo czyni, á nie inne? Ná przykład: słowo *nieśfety*, samey ostatney syllaby *ty* czyni echo? Bo lubo wizytskie syllaby słowá *nieśfety* odbiiają się ná reflex, ále że iedná za drugą się wymawia, iedna też za drugą ná reflex się odbiia, y tá pierwey odbiia, która pierwey wymowioná była. Więc w tym czasie gdy syllaby *ste* wymowione dąży ogłos do terminu odbicia, iuż syllaba *nie* odbita wraca się y rázem potyká z syllabą *ste*. A że syllaba *ste* jest hucznieysza w swoich początkách, więc syllabę *nie* przez odbi-

odbicie już nadwzłoną tłumii. Syllaba zaś tynápadszy ná syllabę *se* odbita y nadwzłoną, także iá tłumii. Zaczynam już ná żadną przeszkodę w wracaniu się po swoim odbiciu nienápádając syllaby *zy* tá samá czyni echo. Czwartá: czemu pierwey kulá stanie ná terminie, álbo piorun, á dopiero dá się słyszeć huk strzelby, y grzmotu? Bo nim proch zimpetem wysadziwszy kulę z strzelby, álbo piorun rozerwałszy chmurę, po powietrzu popędzony y pomnożony ogłós do ucha przynieśie, tym czasem już kulá y piorun ná terminie stanie. Inne kwestye niżej się ułatwią, gdy potencya mówienia opisywać się będzie.

### Zmysł zwierzchni ludzki powonienia:

**LXI.** **A** By człowiek powonił, trzy do tego słażą rzeczy. Pierwsza, iáko instrument nos w swojej organizacyi wydoskónalony, y duszą żyjącą ożywiony. Drugie *objectum*: to jest rzecz woniejąca. Trzeciá: już samo witalne pojęcie y uczucie rzeczy woniejącej, to jest powonienie. Co się tycze nosa? według jego anatómii, taką ma kompozycyá. Oprocz powierzchni chnych części, te są wewnętrzne. Dwa meáty, od nozdzrow pochodzące, dzieli przytwardzła chrząstka: które meáty mają z gardłem komunikacyá. Y nimi wiążą się powietrze do płuc, sposobne do ochłodzenia, sercá, oraz oderthnięcia, choć zawarte będą uśá. Trzeci meát ciągnie się w górę ku móżgowi, przez który od móżgu spływają *excrementa* do nosa, częstokroć y do gardła, áczasem y wewnętrzności osłobliwie w katarach pod czas snu twardego. Przez co sprawuje się kaszel, y pierś ciężkość. Ten meát kończy się kością dziurkową, ná kształt durzłaká, álbo śtá. Do ktorey kości są przypoione dwa mięsiste mamilarne kanáliki ná kształt gębki, z samym móżgiem złączone, które nápełnione humprami od móżgu odchodzącemi, przez kość durzłakową do nosa spływają. Co się tycze *objectum* powonienia? Experyencyá uczy, że iáko rzeczy widome swoje obrázky, rzeczy bezmiące swoy ogłós, tak rzeczy woniejące, swoje wonią, to jest *species* czyli pachniące, czyli śmierdzące z siebie wypuszczają y powietrze zarażają. Co się pokázuie y w samych psach osłobliwie gończych, które nie inaczej tropią zwierza, tylko przez wonię w świeżych śladách uczują, y zwierza od zwierza rozeznają, według rozmaitości woni uczutey swego zwierza, wydając szcze-kaniem. Co się tycze samego powonienia ludzkiego? to w ten się dzieie sposób. Że wonią przez nozdrza, dwa pierwsze meáty, y kość durzłakową, się przebiwszy, w gębcaśto mięsistych kanálkach się opierá. Którą wonią iáko w żyjącym *organum* poimuje dusza ludzká, y tym samym witalne powonienie sprawuje.

Zmysły



## Zmysły zwierzchnie ludzkie smakowania y dotykaniá.

**LXII.** CO do zmysłu smakowania należy? Tego instrument jest język ludzki, w swoiey organizacyi wydoskonalony, y duszą ludzką ożywiony. Ośobliwiey jednak koniec języka, od którego żytki pochodzące z muzgiem mają komunikacyą, do uczucia smaku służą. Y dla tego gdy kto albo napoy w gardło, albo nie małykując całkiem co połknie, mniej smaku uczuje w potrawie y nápoiu. *Obiektum* tego zmysłu jest rzecz nadaná saporem, to jest gorzkości, albo słodkości, kwasności, albo słoności przypadkiem, albo też pomieszaniem z sobą, lub temi, lub podobnemi przypadkami. Samo zaś smakowanie, jest więzku duszą ludzką ożywionym uczucie witalne iákiego saporu. Ktore tym doskonalsze będzie, im język wolniejszy od wszelkiej alteracyi, y zarazy od szkodliwych humorow. Y dla tego ludziom w gorączkach y inszych paroxyzmach zostającym nic náleżycie nie smakuie, ále inne od rzeczy wydaia się w nápoiu y potrawách smáki.

**LXIII.** Co do zmysłu dotykaniá należy? Tego instrumenta są, wszystkie części ciała ludzkiego zmysłnemi żytkami nádane, mającemi komunikacyą z muzgiem,

*Obiektum* tego zmysłu jest rzecz nadaná przypadkiem ciepłá albo zimná, wilgotności albo suchości, twardości ábo miękkości, ciężkości albo lekkości. Sama zaś sensacyá tego zmysłu, jest witalne uczucie w żyjących żytkach po całym ciełe rozpięrzchłych rzeczy materyalnych przerzeczonym przypadkiem nádanych,

## O zwierzchnych innych potencyách ludzkich.

**O** Procz piącu zmysłow zwierzchnich ciała ludzkiego żyjącego, y ięgo zmysłności, to jest ákcyi witalnych káżdemu zmysłowi przyzwoitych, są ieszcze potencye zwierzchne, ktore sprawują ákcyę witalne dependującą od części ciała bardziey zwierzchnich. A te się liczą: potencyá mowieniá, odetchnienia, ziewaniá, płakaniá, śmianiá, ruszaniá się, kichaniá. Których proceder krótko się tu opiszę.

### Potencyá ludzká mowieniá, odetchnieniá, y ziewaniá.

**LXIV.** **P**otencyá mowieniá zawisła náprzyńcypálniey ná duszy ludzkiej, á potym y od niektórych części ciała ludzkiego iáko instrumentow. Co samo wyrozumieć káždy może, zrozumiałowy proceder głosu, y mowy ludzkiej. Ktorá się w ten sposób dzieje. Náprzód przez odetchnienie ciągnie człówek w siebie powietrze. Potym ścisłony żółádek y płuca siwe-

F... mi mu-

mi muszkułami na podobieństwo miechow u pozytywu albo organ muzyczny, toż samo powietrze wyciska przez krztani do ostatniego meatu gardłowego. Gdzie toż samo powietrze z gardła wypadając, y ięzyczką rozmaitym przyciśnieniem różny ogłos formuje. Który ogłos ięzyczką ludzkiego prędkim obrotem, ożęby y podniebienie odmiennym odbiciem w syllaby y flowa artykułarne się doskonali. Podobieństwo głosu ludzkiego są organy: w których miechy podniesione powietrze w siebie ciągną, ściśnione miechy toż powietrze do piszczałek wydymają: a klawisze różnie według swoiey dystrykcji podniesione, przez wypadanie, tegóż powietrza z swoich fistów, różny ogłos sprawiają.

L XV. Zkąd się wnosi, dla czego rozmaity w ludziach głos się znajduje: dyszkant, alt, tenor, bas? Jeden tubalnego, dosadnego, drugi słabego y chrapotliwego głosu? Ten wybitney, drugi szepleniowatey mowy? Czemu w chorobach, katarach, y innych affekcyach głos się mieni? To pochodzi z tych nawięcey przyczyn. Pierwsza jest: z różnych konstytucyi, to płuc, to arteryi. Gdy bowiem są obszerne, y im obszerniejsze, że więcey brać w siebie, y oddawać powietrza mogą, tym tubalniejszy głos formują: tym łyczupleyszy im te części subtelniejszy. Języczek też, im doskonalszy y od humorow wolniejszy tym klarowniejszy głos sporządza. Druga jest: prędzyszy albo leniwszy, przytępszyszy albo wolniejszy ięzyczka obrot: zębów równość y zupełność, albo też szczerbatość y rzadkość. Jako palcow uderzenie w klawisze, różność sprawiaie głosu.

LXVI. Głos ludzki artykułarny tym się różni od głosu innych zwierząt. Bo lubo y inne zwierzęta mają głosy sobie własne, ktoremi oznaczają swoje pąsły, y o rzeczach imaginacye. Y tak inaczej kurą gdacze gdy swoię wesółość oznacza ziaią znieśionego. Inakszym głosem wabi kurczętą do żvru albo pod skrzydła swoie. Inaczej oznajmia niebezpieczeństwo na przykład zalatującey kani. Pies inaczej wyie, gdy tęśchność, skowyczy gdy boleść wyraża. Inaczej skomli gdy radość. Inaczej gdy zgniewu szczeká. Inaczej gdy goni zwierza, y według różności iego, różnie nadszczekuje. Atoli ten głos pochodzi z natury tych zwierząt, nie z iakiey inwencyi. Tak iako y w człowieku, głos śmiechu, płakania y łkania, wzdychania, ięczenia, pochodzi z natury. A chociaż znajdują się niektóre zwierzęta, ktore znaki formują wiele flow podobnych mowie ludzkiej: iakie są papugi, froke, szpaki. Atoli ieszcze artykułarnym głosem ludzkim nazwać się nie mogą. Bo własność artykułarnego głosu ludzkiego jest, aby był od potencyi ludzkiej formowany. Aby z inwencyi y pospolitey akceptacyi znaczył, rzecz iaką. Aby był wyrá  
żeniem



żeniem myśli ludzkiej" względem tej rzeczy którą oznaczają słowa. Co się słowom zwierzęcym przypisać nie może. Y dla tego ten który przez języka, albo piśni, albo słowa nic nie znaczące, słowac formuie, ale nie po ludzku.

LXVII. Odetchnienie żyjącego człowieka od tegoż organu ciała zawisło, co y mowienie. Bo zporządzone na to są płuca, aby przez nos y usta, a potym arterią ciągnęły w siebie powietrze, y nim nadęte iak miechy, temperowały gorącość części wewnętrznych, ośobliwiey serca, utawicznym wachlowaniem go chłodząc. Co lamo jest witalnym tchnieniem. Dla tego, gdy albo zwrodowacieją, albo humorami ociężeją, albo zflakowacieją płuca: y oddech ciężki, y głosu odmianę, piersi ciężkość sprawiają, y w suchoty wprawiają.

LXVIII. Ziewanie jest to witalne poruszenie muszkułow/mezenterycznych, przez które uśnięcie naturą z części zewnętrznych, poruszyć y wyzionać exhalacye zgęste, a powietrzem żywszym y zdrowszym sporzey nad zwyczajne odetchnięcie zabranym oneż orzeźwić. Ze zaś człowiek patrząc na ziewającego y on go pobudza się do ziewania. Czyni to imaginatywa ludzka, którą wzrzuca y porusza w wewnętrznościach te exhalacye y wapory, do których wypędzenia, nad zamiar gęba się orwiera, a czasem y szczeki z swoich stawow porusza. Jako też imaginatywa, widząc cudzy płacz, albo śmiech, pobudza do podobnego płaczu, albo śmiechu.

### Potencya ludzka płakania, śmiania, ruszania się, y kichania.

LXIX. **O**rganum płaczu ludzkiego jest oko: kto a akcyą witalną w ten sposób się sprawnie. Imaginatywa nayprzod rzeczy żalowi podobnej, porusza humory w człowieku, które pobudzone, náywięcej ku sercu się ściągają, y w nagłych ciężkich żalach opresyją czynią serca. Które gdy ku oku się wzbiją, y przez meát pokątny oku wycisnione będą muszkułami z części ciała poblizszych oka, iak ręką woda z gębki; we łzy się ow humor formuie, y oko płacze, ale sercu tym samym folę czyni. Dla czego daleko cięższe y niebezpieczniejsze te są żale, w których płakać kto nie może: bo bardziej na sercu boleie. Bywa że y z głębokoandryi; pisanstwa, a czasem y z nagłej radości kto się zda płakać. Ale y w tych żal się miesza, y tenże płaczliwy humor wzbudzony płacz rodzi.

LXX. Organum śmiechu, jest membrana, to jest błona żołądek dzieląca od łezek, *diafragma* nazwana. Akcyą witalną śmiechu ty się dzieie. Zei imaginatywa rzeczy wielkiej wzbudza muszkuły, któremi poruszona *diafragma*

mającemi konnexus z twarzą ludzką muszkułami, swoim y tych muszkułow poruszeniem układá twarz do śmiechu: y nieiakięgo zewnętrznego do śmiechu ákkommodowanego z odgłosem oddechnienia iest przyczyną. Y z tąd z zbytniego poruszenia tey błony *diafragma*.

LXXI. Rufzanie się z mieysca ná mieysce, chodzenie bieganie, iáko y rąk, palcow rufzanie, dzieie się kibitnością iunktur kości z kością; części z inną częścią ciała, to krwistemi, to suchemi żyłami, to muszkułami przeplatánemi spoieniem. Ktore dłużą ludzką ożywione zá mandátem woli, sobą rufzad daią. Do tego rufzania się służą także witalne duchy, y ná żyta krwi cyrkulacyá. Y z tąd pochodzi, że paráhlżem ktora część ciała iest zarażoną, tá włádnąc sobą nie dá, bo krew w nich okrzepłá, w swoiey cyrkulacyi zatámowana, niesposobną czyni w iey władzy, y sprawieniu powinney sob e funkcyi.

LXXII. Kichanie pochodzi z dwóch przyczyn. Albo przez rozdrażnienie mamillarney części ciała w nosie będącey á z muzgiem złączoney, ná przykład wáchaniem tábáki, lub inney gryzącey máteryi. Albo z ábundancyi niepotrzebnych y szczypiących humorow w muzgu, ktore spływające do teyże mamillarney części nosa, gryzieniem y tytylacyą swoią sprawują, iż poruszone muszkuły ułóżą te nie potrzebne humory pozbyć. Co támo iest kichanie.

### Zmysły y potencye ludzkie wewnętrzne.

Dwoiakie są potencye y zmysły wewnętrzne. Jedne: ktore służą do sprawowania ákcyi witalnych materyálnych, y innym zwierzętom polpolitnych nie tylko człowiekowi. A te są potencye nutrycyá, áugmentacyá, imaginatywa y chuc czyli áppetyt. Drugie: ktore służą do sprawowania witalnych duchownych, samemu duchowi rozumnemu witalnych ákcyi. A te są potencye rozumienie y chcenia. Pierwsze potencye są podległe y powinny być rządzone drugimi. Bo lubó przez grzech pierworodny tey skázoney nabywá natury człowiek. Iż według Pawła S. *Ciało rebelizuje przeciwko duszy; uciska ją ducha. Czują członki ciała prawo brzećwne prawu rozumu*. Atoli Bog tyte wolności y władzy dał duży, ány iey rozumnym rzádem bydz mogły miarkowane. Dla cz go rzekł BOG do nayıpierwiz go przez rodzą człowieka Kaimá z pierwzych nátych Rodziców. *Pod tobą będzie áppetyt twoy, y ty iemu będziesz pániwuł*. Y ciociáż áppetyt y zmysłność ludzka idąca za imaginatywą y passjami náklania wolą duzy rozumney, áby swoim ehcentem sła za tą inklinacyą. Przecież nie niewola, lecz zostawie iáko zdrowy umysł

szużąc



48  
sądzący według praw y słuszności, tak y wolną determinacyą woli, aby to  
chciała, co y zdrowy rozum sędzi, albo też rzecz przeciwną jego radzie.

### Potencye nutrycyi y augmentacyi.

LXXIII. Nutrycyą jest to przymnożenie witalne nowey części ciała  
ludzkiego, przez odmianę pokarmu y nápoiu w substancyą  
ciała. Bo ponieważ w żyjącym człowieku, to przez ciepło naturalne, to przez  
choroby, humorow alteracyą, pracę, &c. codziennie ubywa integralnych czę-  
stek ciała, z porządku od Autora natury BOGA nutrycyą, aby przez nią ta  
utrata się nadgradzała. Ta nutrycyą tym się dzieie porządkiem. W gę-  
bie nayprzód bydyć powinna pokarmu mastykacyą y ruminacyą. Bo czym po-  
trawia osobliwie przytwardza lepiej się zżucie, tym lepsza y prędzysza w żołą-  
dku iey konkocyą. Tak zmastykowany pokarm y pożknięty, póty w żołądku  
przy cieple naturalnym się warzy iak w garku iakim, póki się nie wygotuie  
y niezrozrzedzi. Która pokarmu substancyą od Medykow nazywa się *Chilus*.  
Substancyą chilu dzieli się nádwie. Jedną mniej użyteczną część z żo-  
łądką odchodzi do flukow. Druga przednieysza do wątroby. W wątrobie  
druga znowu preparacyą y konkocyą substancyi pokarmu się odprawia.  
Gdzie lepiej wygotowany subtelnieyszą staie się substancyą *Chimus* nazwaną.  
Ta substancyą chimu znowu się dzieli ná części. Jedne pomnażają humor  
melancholiczny, drugie flegmę, trzecie żółć. Część zaś pryncypalna chimu  
w krew zamienioną, z wątroby przez żyłki od swoiey subtelności włofane  
nazwane, po całym ciele rozpierschte, odchodzi. W których trzecią się  
dzieie konkocyą. Potey należycie zporządzoney pryncypalne kwi części  
iak rośa kroplami z tych żyłek wytryskają, y w humor kleiowaty się obraca. A  
ten kley w tę część do ktorey przylega, czyli kości czyli ciała. Y tak po-  
mnażając się części całego ciała, y wetuiąc części strawione y jutracone nu-  
trycyą się nazywają.

LXXIV. Łuknienie ztąd się rodzi. Ze wyprożniony żołądek pokarmem,  
nie mając co trawić, przez ciepło naturalne, sam się trawi, y kurcząc się przez  
śsanie żyłek nelsaracicznych od wątroby, tę naturalną ex gencyą czuje. Przy-  
pada czasem y extráordinaryny appetyt. Ktorv pochodzi a bo z zhyenich z ła-  
dka humorow gorących zagrzewających ciepło naturalne, y do prędkiey kon-  
kokcyi pomagających. Albo z robieństwá w żołądku będącego, które wy-  
słając substancyą chilu, ziadają powinney pokarm nutrycyi. Prágnienie zaś  
ztąd pochodzi. Ze ciepłem naturalnym wysuszony w żołądku pokarm, nie  
jest sposobny do gotowania się: dla czego potrzebuie nápoiu, aby on był  
rozrzedzony.

LXXV. Augmentacyá zaś w człowieku: jest przymnożenie więkſzey co raz porcy ciáła przez nutrycyá ſporządzoney. Tym ſię różni od nutrycyi. Ze nutrycyá ſporządzona ieſt od Autorá natury BOGA, ná reſtauracyá częſt tek ciáła coraz nieznacznie ubywaących. Augmentacyá do nabyciá należytey proporcyi y wielkoſci wzroſtu ciáła. Nutrycyá w całym życiu ludzkim potrzebna, y bez niey żyć człowiek nie może. Augmentacyá całego człowieka naywięcey do 24. roku trwa. Ze zaś w tych latach, człowiek, á nie w dálſzych roſnie. Racyá tego tá. Bo w niemowlęcym, dziecinnym, y ieſzcze młodym wieku, koſci nie tak ztwardniałe ſnać mogą áliment, y w ſiebie zamieniać; á zatym wzroſt brać. W doyrzrzałym zaś wieku koſci już twarde, ſuſche, jáko nieſpoſobne ſą do ciągnięcia w ſiebie pokarmu, tak y wzroſtu.

### Potencye imaginatywy y áppetytu.

LXXVI. Potencyá imaginatywy ieſt to zmyſł wewnętrzny poſpolity, flu-  
 żący do poięciá materyálnego rzeczy pod zmyſły zewnętrzne  
 podpadájących. Pierwey bowiem człowiek widzi na przykład drzewo zie-  
 lone, ſłyſzy ogłos trąby, ſnakuie gorzkoſci pieprzu, woni zapáchu lilii, czuie  
 gorácoſć ognia. A potym ſądz, y zdanie formuie: że drzewo zielone, że  
 trąba huczna, że pieprz gorzki, że pachniáca liliá, że gorący ogień. Y tá ima-  
 ginatywa rozeznaje między obiectum iednego, od obiectum drugiego zmyſłu.  
 Tá potencýa ieſt poſpolitá y zwierzętom, Bo y pies ná przykład poznaje  
 Pána ſwego, ma rozeznanie co chleb, co kiy; kto obcy á kto domowy: co zá-  
 ſię, á co choć ſam. Do tey potencýi náleży ſądzić nie tylko o rzeczach te-  
 rażnieyſzych, ále y przeſzłych pamętać. Co ſię wydaie y w ſamych bydlę-  
 tach, praſtwie, zwierzu, ktore pamiętają, o ſwoich żołyſkach, gniazdách, żyrze,  
 płodzie. Nawet y o bliſko náſtępujących przypadkach ſądzić, czując po-  
 przedzające ich znaki: iáko to de zczu albo pogody náſtępującey. Co ſię  
 naybardziej wydaie w praſtwie, dla przyſzłych piſkiat ſwoich ſociácyngma-  
 ſda. W mrowkách, wiewiorkach, myſzach polnych, ná náſtępującą zinę ſię  
 przewidujących. Organum imaginatywy y pamięci ieſt muſz ludzki. Y dól  
 tego wſzytkich zmyſłow powierzchniowych organá mają komunikacyá z mu-  
 zgim. W ktorych formowane ákcyce witalne tym zmyſłom przyzwoite, podo-  
 b eż *ſpecies*: to ieſt wyobrażenie ſiebie rodzą w muſzgu, ktore czując dala  
 ludzka, tychże rzeczy widziánnych, ſłyſzanych, y innymi zmyſłami doświad-  
 czonych, ſprawuie poznawanie, y pamiętanie.

LXXVII. Przez zmyſł áppetytu wewnętrzny nie rozumie ſię tu ſáknienie,  
 ktora ákcyá witalna ieſt wſłana nutrycyi. Ale rozumie ſię potencýa ſprawa-  
 jąca



iąca chuci y żądze, álbo też áwerfye, rzeczy wimaginatywie reprezentowanych y poznanych. Bo co zn yst zewnętrzny poynauie, imagiratywá poznaie, y sądzi za rzecz sobie przyzwoitą y dobrą, do tego y skłonność áppetytu wewnętrznego bierze, álbo też áweriyá, ieżeli sądzi rzecz złą y sobie nieprzyzwoitą. Ktorego áppetytu skłonności zowią się passye y namiętności ludzkie: Akty zaś witalne tey potencyi są materyálne żądze y chęci. Według różności tych ákcyi, y passye różnicę mają. Te zaś ákcye są: miłość, álbo nienawiść: smucenie się álbo weselenie: odwagá álbo boiaźń: nadzieiá álbo desperacyá: &c. Których wszystkich chuci organum iest serce. Bo doświadczenie uczy, że w weselu serce się rozszerza, y niby sercá przybywá. W żalach serce się kurczy: w boiaźni drży: w gniewie się zapalá, &c. Passye y ákcye ich zawsze álteracyá y pomieszanie sprawiają mniej więcej w ciele ludzkim. Gdy bowiem rodzi się w głowie myśl iáká rzeczy dobrej, álbo złej, przez konnexus y naturalną sympatyá muzgu z sercem, y potencyi z sobą, przez różną áffekcyá sercá, różne się rodzą passye y skutki iego. Z którego różnego poruszenia serca, wszczyná się poruszenie witalnych duchow ze krwią po całym ciele rozpięrzchłych, á zatym y álteracyá. Ze większa skłonność do tey álbo owey passyi bywa w iakim człowieku, to pochodzi z różnego temperamentu krwi y duchow witalnych ze czterma humorámi pomieszanych. Y tak im więcej we krwi melancholicznego humoru, tym większa skłonność do żalów. Im więcej cholery, tym większa popędlliwość do gniewu. Atoli passye ile z siebie przed BOGIEM áni dobre, áni náganne, áni chwále, áni náganie podlegają. Ponieważ nie pochodzą z wolney woli ludzkiej, ále iá poprzedzają, rodząc się z áppetytu zmysłności wewnętrżney pospolitey y bestyem. Acz rozumem ludzkim rządzone są okazyą zasługi y cnoty: gdy wola ludzká to chce álbo niechce co rozum zdrówy każe, lubo pod czas przeciwny własney passyi. Albo przeciwnie, są okazyą kary y występku, gdy przeciw rozumowi, wolá ich się chwyta, y skutkiem wykonywá.

### Potencye rozumu y woli ludzkiej.

LXXVIII. **O** Procz materyalnych myśli y poznawania, własnych imaginatywie, pospolitey y bestyom, iest w człowieku duchowne y samemu duchowi rozumnemu przyzwoite rozumienie, pochodzące od potencyi rozumu. Bo dusza ludzká nie tylko swoje zdaniá formuie o rzeczach pod zmysły powierzchne podpadających. o obiektach materyalnych, y zmysłności proporcjonalnych; ále też y o rzeczach duchownych, cále od zmysłow ciásta dalekich, iaká iest sama dusza ludzka, gdy siebie, álbo Anioła, y samego BOGA poznaie. Nietylko rzeczy przyrodzonych, lecz y nadprzyrodzo-

dzonych na poznawanie iakie są tajemnice wiary. Nie tylko formuie zdania o rzeczach, ale też jedną prawdę z drugiej wnosząc, dalekie y głębokie wnosi konieqwenecye. Czego nayszalecyczta bestya nie potrafi. Atoli aby rozum ludzki formował myśli y rozumienia sobie własne, to czyni z dependencyą zmysłów tak powierzchownych iako y wewnętrznzey imaginatywy. Bo dusza ludzka, póki jest złączoną z ciałem, potrzebuie organów ciała, iako instrumentów do sprawowania wszelkich akcyi witalnych. Lub rozdzielona od ciała, y uwolniona do iego dependency, sama rozumienie sprawnie.

LXXIX. Proporcjonalnym sposobem oprócz materyalnych chcenia y chuci, własnych appetytowi wewnętrznemu, pospolitemu y bestyom, jest w człowieku duchowne y samemu duchowi rozumnemu przyzwoite chcenie, pochodzące od potencyi woli. Bo dusza ludzka idąc za rozumem, formuie chcenia swoje rzeczy y od zmysłów dalekich, y nadprzyrodzonych; iakie jest zbawienie y koniec ostateczny. Na tey potencyi woli ludzkiej osadzą się wolność od BOGA człowiekowi nadana. Bo lubo co niegodziwego imaginatywą człowiekowi proponuie, y appetyt wewnętrzny chucią swoją się tego chwytá. Atoli zdrowy rozum biorąc na trutynę y uwagę to objectum, sádzić w prawdzie rzecz ciała y zmysłnościom przyzwoitą, ale albo prawu naturze, to jest zdrowemu rozumowi, albo prawu Boskiemu, albo statutom ludzkim przeciwną, áz tym nie dobrą y naganną. A tak oświeconá wolná wola ludzká, z iedney strony czuie inklinacyą y ciągnienie siebie od imaginatywy y appetytu; z drugiej strony czuie przeciwne rozumowi zdanie, y odciąganie przez perswazyą y deliberacyą. W ktorey porze położoná wola ludzká má zupełną wolność, y zostáie w stanie indyfferencyi. Bo iey chceniem swoim wolno się chwycić y poyść albo za imaginatywą y appetytem, albo zá oświeceniem rozumu: y rozkazem swoim do wykonania zwierzchnie potencye dyrygowac. Y gdy idzie wola chceniem y wykonaniem swoim zá rozumem; chwalebnie y zbawiennie, a lubo z trudnością, ácz z zasługą, chce y czyni. Gdy zaś idzie wola chceniem y wykonaniem przeciw rozumowi zá imaginatywą y appetytem; nagánnie y z zgubą swoją chce y czyni. Bo sobie postępuje sposobem samym bestyom nierozumnym przyzwoitym, ktore rozumy nie mając, z tym y wolney woli nie mają. Ale tylko co im imaginatywą pokáże, tego się y appetyt zmysłności chwytá. Dla tego upomina Bóg człowieka przez Dáwida w Psalmie 31. *Rozum ci człowiecze dam, y informować cię będę w drodze życia twego, iak sobie masz postępować. Nie stáycie się, iako koń y mul, ktorzy rozumu nie mają.*

Z okazji stworzenia pierwzszego człowieka Adama, opłáwzy dół ciała, y tryb życia ludzkiego, wracam się do dnia zósteo utworzenia świata.

Konty-



## Kontynuacya szóstego dnia stworzenia świata.

**LXXX.** PO opisanej strukturze pierwszego stworzenia Adama, y całej ekonomii życia, a zatym y sposobie życia nas ludzi, iako iedney konstytucyi y natury z Adamem, Zostają do uwagi niektóre okoliczności należące do stworzenia Adama, ufundowane poniekąd na Piśmie S. Pierwiza okoliczność: że BOG stworzył Adama nie w Raju, ale na innym miejscu oprócz Raju. Co się wnosi z tych słow Gen: 2. *Wziął tedy BOG człowieka, iłożył go w Raju rośkoży.* Druga: że pozwołwszy Adamowi ze wzytych innych drzew urodzajnych zażywać owocu, dał BOG przykazanie, aby z drzewa umiętności nie pożywał. Co się wnosi z tych słow Gen: 2. *Przykazał Adamowi BOG: z każdego drzewa Rajskiego pożywać. Ale z drzewa umiętności dobrego y złego nie iedz. W którymkolwiek bowiem dniu skusisz z niego, śmiercią umrzeysz.* Które przykazanie że ieszczę przed stworzeniem Ewy ferowane, do samego Adama się ściągają: a przez Adama Ewie oznajmione było. Dla tego ciekawą tę suppozycyą wnoszą Teologowie. Iż gdyby była tam Ewa skusiła z drzewa zakazanego, zgrzeizytaby była przeciw przykazaniu y do siebie regulowanemu. Jako tamá zeznała: *Z drzewa, które jest w porząd Raju, zakazał nam BOG, abyśmy nie iedli.* Atoli ten grzech nie zaraziłby był narodu ludzkiego, y nie skaził natury grzechem pierworodnym. Bo tylko Adam determinowany głową całego rodzaju ludzkiego, od którego woli iedynie zawisła niewinność albo skażenie natury. Co wyraźnie zda się potwierdzać Paweł S. do Rzymian cap: 5. *Przez iednego człowieka grzech na ten świat wszedł, a przez grzech śmierć. Jednego występkiem wielu umarło. Przez iednego excess, na wszystkich ludzi kondemnata.* Toć tylko przez Adama, a nie przez Ewę.

**LXXXI.** Trzecią okoliczność: iż BOG poruczył Adamowi straż y kulturę Raju. Ba całej ziemi y tego co na ziemi jest, uczynił dziedzicem y Panem, Y lubo te słowa Boskie się ag: ty się nie tylko do Adama ale y do Ewy. *Mieście poddaną sobie ziemię, y panujcie nad rybami, ptactwem y wszelkim zwierzem.* Atoli pryncypalny rząd y panowanie zlecone Adamowi iako głowie, a Ewie tylko iako dożywniey społecznicze. Y owšem samę Ewę pod rząd y dyspozycyą Adama BOG poddał Gen: 3. *Pod władzą męża zostawać będzieysz, y on zwierzchność nad tobą mieć będzie.* Czwartą. Iż BOG wszelki zwierząt y ptactwa rodzaj przyprowadził przed Adama, którym własne imiona nadał. Oprócz ryb, które bez wody konferwowane bydl nie mogły. Piątą: spanie Adama, które nie pochodziło z iakiey tatygi ciata, ale z porządzenia Boskiego. Ponieważ mowi Pismo S. Gen: 2. *Sporządził BOG spanie w Adamie.* Szóstą.

50  
Stworzenie Ewy. Bo gdy zasnął Adam, BOG wyjął jedno żebro z żebrow jego, y uformował z niego niewiaścę. Ktorą gdy stawiał przed Adamem, rzekł Adam: To jest kość z kości moich, y ciało z ciała mego. Z czego ledni z Peretyulzem sądzą, iż Adam od BOGA w początku swoim stworzony z dwudziestą pięcią żebrami. Aby jedno żebro było służyło do wyformowania z niego Ewy. A dwadzieścia cztery do zupełności ciała Adamowi w dalszym życiu jego, tak iako w każdym człowieku znajduje się 24. żebrow. Ponieważ o 23. żebrach Adam byłby był monstrum. Tak iako człowiek o jednym oku, albo 4. palcach u ręki byłby monstrum. Drudzy z Cătarynem stosując się bardziej do Pisma, sądzą: iż Adam stworzony o żebrach 24. Bo stworzony o 25. byłby był choć na krotki czas monstrum. Iako człowiek o trzech oczach, albo sześciu palcach u ręki. Lecz BOG na miejsce żebra wyjętego dla uformowania Ewy, inne porządził Adamowi żebro. Według świadectwa Pisma S Gen:2. Wyjął BOG jedno z żebrow Adam, y zaprawił ciałem mięysce jego. Ani to zdanie tym się zbija, że Pismo S. wzmianki nie czyni kości żebrowey de hōbo danej Adamowi, ale tylko ciała. Bo iako nie samę kość żebrową ale y ciałem pokrytą na uformowanie Ewy BOG wziął z Adama. według słow Adama do Ewy rzeczonych: to jest kość z kości moich, y ciało z ciała mego. Lubi Pismo S. o samey żebrowey kości wzmiankę czyni. Tak w nadgrode BOG nie samym ciałem, ale y kością żebrową miejsce wyjętego żebra zaprawił. Lubi w Pismie samego ciała jest wzmianka.

LXXXII. Siodma okoliczność: kontrakt dożywotni małżeństwa między Adamem y Ewą: wyrażony temi słowy Adamá. Opuści człowiek Oycá y Matkę, y złączy się z żoną swoją: y będą dwóie w jednym cieie. Ośma: Błogosławieństwo Boskie małżeństwa y przykaz powinności. Pobłogoślawił im BOG, y rzekł: rośnijcie y mnożcie się, a napełniajcie ziemię. Gen:1. Dziewiatá: powołanie pozwolenia iuz y Ewie nie tylko Adamowi zażywania wszelkich urodzajow ziemi y owocow drzewá. Y temi dziełami Boskimi, y ich okolicznościami zakończył się dz eń szofy stworzenia światá. Adnia siódmego poprzestał BOG od wszelkiego dzieła. Gen:1. Ktoré słowa nie trzeba w tym sensie rozumieć. Jakoby wszechmocność Boská iuz więcej władzy y dzielności swojej nie zażywała, y tak spoczywała, iak po pracy spoczywa człowiek. Gdyż potęcný Boská y siła nadwątłona byđz nie może. Y do wszystkich skutkow konkursiem swoim wspomaga człowieka, y całą strukturę światá táz mocą konserwuje, ktorą stworzył. Według Izaiáza w Rozd:40. Na trzech palcach zawiesił wielkość ziemi. Boską mocą żyjemy, ruszamy się y jesteśmy. Ag 17. Y CHRÝSTUS zeznał Joan: 5. Otec mój Przedwieczny aż do tej ch czas pracuje. Ale w tym sensie.



58  
tym sensie rozumieć się mają, iż oprócz rodzaju y różnicy stworzenia, przy  
pierwizych światą przez sześć dni początkach, sporządzonego, wszechme-  
cność Boską nową *speciem* kreatury nie tworzy, ale tylko raz stworzonym,  
coraz wprawdzie inne, ale podobne. Y w tym sensie rzekł Salomon Eccli.  
*Nie masz nic nowego pod słońcem.*

Do należytego opilania stworzenia światą, zachodzą niektóre iefzcze dość  
ciekawe kwestye: Jak dawno y ktorego czasu stworzony ten świat? Czy ieden  
był, iest y będzie świat? Czy ten świat w swoiey perfekcyi ustępuje z czasem?  
Jak długo ten świat trwać będzie? które krótko ułatwiam.

### O dawności y czasie stworzenia światą.

LXXXIII. **D**awnych Pogańskich Filozofow zdanie było, iż ten świat był  
od wiekow. Atoli: że się w czasie począł, iest artykuł wia-  
ry na fundamencie Piśma S. ufundowany. Jak dawno zaś ten świat swoy wziął  
początek? w wielu Państwach Pogańskich y teraz tą błędliwa znajduie się  
perswazyą, że nad zamiar swoim Monarchom zakładając starożytność, y  
światą dawność długimi mierzą wiekami. Ytak Egypcyanie więcej iak sto-  
sześćdziesiąt tysięcy lat swemu Państwu rachowali. Chaldecyzykowie wia-  
domość obrotow Niebieskich, y Luminarzow Astronomiczne obserwancye  
Matematykow swoich od czterech set siedmiesiąt tysięcy lat zakładali.  
Syneńczykowie też swego Państwa dzieie y rewolucye swemi księgami y ká-  
lendarzami daleko dawnieysze, nad sam światą początek, wywieść usiłują.  
Atoli to iest próżną chlubą, y prawdziwey całego światą, a zatym części y  
pomniejszych krajow lat kákulacyi, błąd przeciwny. Lecz y sami Chrze-  
ścianicy Chronografistowie w kompucie dawności światą się nie zgadzają.  
Pewnieyszy bo bardzieyszto wiący się do Piśma S. komput iest ten. Który od  
początku światą do potopu rachuię lat 1656. Od potopu do Abrahama lat  
427. Od Abrahamá do Exodu lat 430. Od Exodu do zbudowania Kościoła  
Salomonowego lat 479. Od zbudowania Kościoła Salomonowego do skoń-  
czenia niewoli Babilońskiej lat 475. Od końca niewoli Babilońskiej do Na-  
rodzenia CHRYSYUSA Paná lat 533. Więc summa od stworzenia światą aż  
do Narodzenia CHRYSYUSA wynosi lat 4000. Do ktorych od Narodzenia  
CHRYSYUSA aż do terażniejszego Roku przydane lata 1748. uczynią kom-  
put dawności światą. Iż od stworzenia światą aż do terażniejszego roku li-  
czy się lat 5748.

Co się tycze części roku y dnia stworzenia światą? Wywiodło się dość  
pozornemi racyami pod liczbą XXXVII. iż ten świat stworzony pod ci-  
Wiosny. Co zaś do dnia? ten pospoliciey Komputystowie naznaczają 25. dzi-

34  
Marcá, iáko dzień *equinoctium* wiosennego, iż był dniem czwartym stworzenia światá, to jest luminarzów niebieskich: iáko się rzekło w liczbie xxxvi. Bo y Concilium Palestyńskie było tego zdania: Y zawsze starożytność Hebrajská swoje lata zaczynała od *equinoctium* wiosennego.

### Czy jeden tylko był, jest, y będzie świat.

LXXXIV. **Z**E Wszecchność Boska czyli to razem, czyli jeden po drugim świat, nie jeden, ale tysiącami mógł stworzyć, rzecz pewna. Ale czy stworzył? w tym kwestyá. A że nikt rozumnie twierdzić nie powinien, czego fundamentalnego dowodu nie má. Toć że było, jest, álbó będzie wiele innych, oprócz tego światá, iż żadney dowodney rácyi nie má, zmyślać ich iestestwa nie trzeba. Osobliwie: że y experyencyá, y Piłmo S. o jednym y szczegulności świadczy świecie. Dla czego za herezyą sądzi S. Augustyn zdanie o wielu światách. Atoli áby pomniejszych wielo światów w jednym tym zupełnym świecie się nie zamykało? mogłyby kto powątpiwać z tej rácyi. Iż ponieważ planety y gwiazdy są takiey obzerności, że wielkością swoją niektóre, więcej iák sto rázy przechodzą wielkość ziemie: toż przyzwoita rzecz się widzi, áby iáko ziemie Bóg osadził ludźmi, zwierzęty, ptástwem y innym stworzeniem. Ták planety y gwiazdy osadził, czyli to teżyże náture z nami ludźmi, czyli innym rozumnym y nierozumnym stworzeniem. Tá iednak rácyá nie waży. Bo inny cel y koniec Bóg naznáczył luminarzom niebieskim, y tą intencyą ich iedynie stworzył. *Aby dzielili dzień od nocy. oznaczali czasy, dni y lata, áby świecili, y oświecali ziemie.* Gen: 1. Samę zaś ziemie osadził ludźmi y wszystko co na ziemi poddał pod władzę, pożytek, y náuługi człowieka. Według Psál: 129. *Niebo niebros Panu, ziemie zaś dał synom ludzkim.* Planety teży niebieskie dla swego gorącé iákcie iest Słońce, Sturnus, Xiężyc dla swoiey wilgoci; y inne luminarze dla intempéryi, nie są sposobne, do konserwacyi w tobie życia iako mieszkalców, czyli to życia ludzkiego, czyli zwierząt iákich. Obzerność zaś y wielkość planet y gwiazd dla tego iest sporządzoną od wszecchności Boskiej: bo będąc w takiey odległości od ziemi, cáleby w mnieyszej figurze y z oczu ludzkich niknęły. Y nie byłyby sposobne czyli do oświecenia, czyli zagrzewania ziemie: czyli sprawowania różnych skutków przez swoię influencyą, potrzebnych do konserwacyi życia ludzkiego.

### Czy ten świat w swoiey doskonałości ustępuje z czasem.

LXXXV. **T**en świat w swoiey konstytucyi, tak iest doskonały, że trudno przyganiać tak całej jego strukturze, iáko y wszystkim stwor-



zzeniom składającym uniwersalny świat. Bo by to było przyganiać najmędr-  
 szey wszechmocności Stworcy BOGA, który *wszystko w mierze, liczbie, y wa-  
 dze podyponowane*. Sap: 11. Y który cokolwiek stworzył, zaraz pochwał:ł. *O-  
 baczyl BÓG iż rzecz jest dobrá. Obaczyl wszystko co stworzył, y był y wszyst-  
 kie rzeczy bádzo dobre*. Gen: 1. Która dobroć y doskonałość światá y rzeczy  
 ná nim stworzonych zawisła ná porządku, konnexyi, subiekcyi, rzeczy niż-  
 szych pod wyższe: alternácie, antypátyi y sympátyi, y pięknym rozłożeniu,  
 dyspozycyi środków do końców swoich. Bo nie masz żadnego stworzenia,  
 ktoreby ná dobre wynisć nie mogło. Nayaódowitsze żmii, węże, ná dryákwie,  
 kordyáły y recepty zdrowia ludzkiego służą. Mizerne komary, muchy, są  
 niepojętey w drobnym ciele wszechmocności Boskiej oznaczeniem: y cier-  
 pliwości ludzkiej okazyą: oraz tak rozmaitego stworzenia wizerunkiem y o-  
 zdobą. Powietrza, choroby, nieurodzáie, y inlże plági Boskie, nawet same wy-  
 stępki ludzkie od Boga dopuszczone, są sprawiedliwości y miłosierdzia Bo-  
 skiego oznaczeniem. Dobrym są nápomnieniem, cierpliwości y zasługi przy-  
 czyną, y w cnotach pomnożeniem: á zatym wieczney nadgrody osobliwszą  
 inwencją Boską. Czyli zaś ten świat usłępuje w doskonałości swoiey? Po-  
 spoltá jest ludzi perłwazyá, przeszłe wieki złotemi, y srebrnemi nazywać, á  
 terażniejszy za ółowiáne álboli żelázne poczytać: chwálić stárożytność, á ni-  
 nieysze ganić láta. Atoli doznáiemy że niebieskie obroty tymże toczą się ko-  
 łem; y jednego nie chybiwszy kárbu, tymże regulárnie postępują trybem. Je-  
 szcze żaden nie zgasł luminárz niebieski, żadná nie zgasła gwiazda. Atmosfera  
 podobneż dawnym wydaie meteora. Ziemiá w swoim urodzáiu nie ustáie. Y  
 lubo tymi czasy bywá głód, powietrze, wojny, zruinowánienie Państw, trzę-  
 sieniá ziemi, inundacye, Herezye. Atoli biorąc kompáracyą terażniejszyh  
 do dawnych czasów, zda się świat bydz teraz doskonálszy á niżeli przed tym.  
 Bo gdzież temi czasy taki nieurodzay? iáki był przez 7. lát w Egipcie za  
 czasów Jozefa Patryárchy. Także przez 7. lat za czasów Elizeusza. A przez  
 10. lat za czasów Ruth. We Włoszech. Anglii, Hibernii, y prawie w całej  
 Europie taki głód, w roku 539. że szczury, kóty, nawet własne dzieci ná po-  
 karm zabiano: trupom nie przepuszczano. Gdzie takie powietrze, iákie  
 było w Rzymie za Wespazyána roku po Chrystusie 77. gdzie ná ieden dzień  
 po dwadzieścia tysięcy ludá padało trupem. W roku zaś 544. wzięte  
 powietrze, przez 50. lat cały prawie świat zarażało. W roku zaś 590. za S.  
 Grzegorza Pápieża, kto ziewnął álbo kichnął, trupem padał. W roku zaś  
 1223. taka we Francyi, Niemczech, Polscze, Węgrzech panowała zaraza, że  
 ledwie trzecia część ludzi y bydla została, Któraż teraz Monarchiá tyle ná

pląc wyprowadza woysk? iako Jozafat Krol 1160000. A ieszcze więkſze liczy-  
 ło ſię woysko Amonitow y Moabitow przeciwko Jozafatowi, iako czyte *2. Pa-  
 raliip. cap. 17.* Jako Xerxes, który przeciwko Grekom liczył woysk? 2317610.  
 Attil? w 700000. luda do boju, puſtoſzył Włochy, Francy? i Niemce. Tamer-  
 lanes 600000. piechoty, ? 400000. i?zdy przeciwko Turkom ſtawił do boju.  
 Gdzie temi czaſy takie trzęſienia ziemi i?kie z? Pliniusz? które całe Pańſtwa  
 z ziemi? równały: gory y ſk?ły niſzczyły. W roku 446. Konſtantynopol  
 przez 4. mieſi?ce trzęſieniem ziemi był koſtany. W roku zaś 526. przez  
 cały rok Antyochi? ruinował y niſzczył. Po potopie uniwerſalnym z? cza-  
 ſu Noego, w 770. lat (iako Euzebiusz ſwiadczy) cała prawie Grecy? wody zalały.  
 W roku 1014. po więkſzey części Flandri? od nawalnic zatonała. W roku  
 1421. *Ren y Moza* rzeki tak wylały, że więcey i?k nad 7. wſi y mi?teczek  
 z ludzmi zatopiły. W roku 812. tak ſię rozmożyła, ſzarańcza, że po całym pra-  
 wie ſwiecie wielkie ſzkody czyniła. W roku 874. o i?zeſciu nogach dwun?ſt?  
 ſkrzydłach, nawet tak zębata ſzarańcza puſtoſzyła Francy?, że nie tylko zboża,  
 kwiaty, drzewa, cięła, ?le y k?mienię kruſzyła. W roku 1338. po Niemczech,  
 Węgrzech tak chmurami latała ſzarańcza, że w poſzrod po?udni? przyćmiwſzy  
 ſłońce, mrok czyniła. Coż mowić o perſekucy?ch, tyranii, herezy?ch?  
 W roku 97. z? Trajana aż do roku 116. takie były Chreſćcian morderſtwa, że  
 ſami Staroſtowie przed Ceſarzami ſię uſkarżali że im iuż karowni, karow, y  
 ſ?ły nie ſt?e w męczeniu Chreſćcian. Z? Decyusz?, Nerona, Dioklecjana,  
 po kilkadzieſi?t tyſięcy razem męczeńſtwa podejmowało. Z? Generyk? y  
 Huneryk? Krolow tak? w Afryce od Ary?now była K?tolikow perſekucy?,  
 że oprócz innego ludu, ſamych Biſkupow y Xieży razem 4966. na wygnanie  
 ſkazan?

Jeżeli zaś w ſamey Polſki Kroniki weyrzemy? takich ſię rewolucy y ſtra-  
 ſznych tragedyi naczytamy, że na?ze czaſy względem przeſzłych błogoſł?-  
 wieñſtwem ziemſkim nazwać ſię mogą. Przed lat bowiem 499. iako ſwiadczy  
*Długofz lib. 7.* takie zwycieſtwa T?tarzy na polu *dobrze* nazwanym otrzymali,  
 iż 6. wañtuchow ſamych uſzow po jednym od głowy n?obrzyn?li. Przed lat  
 242. iako ſwiadczy Bi?ſki *lib. 4.* T?tarzy na ſto tyſięcy ludzi m?odych w Pol-  
 ſzcze zabrali, bez liczby ſtarych y dzieci nazabi?wſzy. Przed lat 224. na 40.  
 mil w ſzerz y wzdłuż Podole y Ruſkie Woiewodztwa T?tarzy zruinowali, na  
 pięćdzieſi?t tyſięcy Jaſſyru zabrawſzy. Aprzed lat 453. według *Długofza  
 lib. 2.* gdy T?tarzy Krakowa dobywali ſamych P?nien 21000. w niewol? wzię-  
 li: tyle innych wyci?wſzy ludzi, że krwi? ſię ludzk? farbowała Wiſł? Przed  
 lat zaś 65. T?tarow y Turkow 18000. tyſięcy wpadłzy w Podole na 200000.  
 ludzi



13  
ludzi w plonie wzięli. Coż mówić o uśławicznych bitwach Polskiego na-  
rodu z Moskwą, których pod Smoleńskiem przed lat 129. na placu trupem  
leгло 268000. iako świadczy Piaśnicki. Z krzyżakami których przed lat 246.  
Władysław Jagiełło 146000. zniósł. Z Tatarami y Kozactwem, których na  
Ceterze przed lat 145. Jan Zamoyski 70000. a 20000 Janczarów zwyciężył.  
Tenże 72000. Tatarów na Podolu zniósł. Pod Beresteczkiem Krol Kazi-  
mierz Chmielnickiego zbił na 80000. Kozactwa zabiwszy. Pod Chodo-  
wem na 70000. Z Turkami, których Władysław pod Warnem na 80000.  
wyciął. Stefan Bátorý 150000. Jan III. pod Wiedniem 14344. zniósł, daleko  
więcej rozgromił. Pod Podhajcami 50000. Coż mówić o wojnach z Jadzwin-  
gami, z Szwedem, z Niemcami. Tak, że Polska polem wojny y utarczek u-  
śławicznych słusznie zwać się mogła.

Co się tycze ognia y pożarów. Ten przed lat 265. w samym Krakowie na  
sto kamienic pochłonął. Przed lat 248. Zamek Krakowski. A przed lat 167.  
Zamek Lubelski w perzynę obrocil. Przed lat 115. w samym Jarosławiu na  
dziesięć millionów szkody uczynił. Co się tycze powodzi: ta przed lat 470.  
przez dziesięć tygodniową ulewę, polá, łaki, wsie miasteczka, pożalawał;  
drugie zgruntu zniósł. Powietrze przed lat 426. tak ciężkie grawowało, a  
po nim głód, że ścierwó y chwałow gdy nie stało, trupy y dzieci jedzono.  
Przed lat 380. Całą prawie Polskę morowa zaraza zniszczyła, że nie było ktoby  
uż grzebił trupy, Miasteczka y wsi pustkami długim czasem stały. Przed lat  
540. także przed lat 482. Kromer onieźmiernym w Polsce trzęsieniu zie-  
mi piśze, iż po wielu miejscich wiele ruin narobiło. Zgotanie ma(ż czego  
żazdrościć dawnym wiekom, y narzekać na teraźniejszy czas, iakoby co raz  
gorsze były. Y owszem z wielu miar doskonałi się co raz ten św.át. To przez  
znalezienie 80 raz powyż kráiów y Insut, iako też ich nawrócenie do uzná-  
nia prawdziwego BÓGA. To przez większy co raz w naukach pólér. Tak,  
że się prawdzą Dawida słowá Psil: 18. *Ó dzień dnia pouczá, y noc nocy pokázanie  
umiejętnósti.* To przez nowe co raz doskonalszych manufaktur inwencye y w  
sztukách tak rzemieślniczych, iako y wolnych ćwiczeniach doskonalenie:  
Jako to w Architektúrze, Muzyce, Artyleryi, w wojennym trybie, żegludze  
Medycynie. To w samej polityi, cykurowaniu dzikich kráiów, y grubych  
narodów do ludzkości większym podobieństwie. Zgotá dobrze w tęg mie-  
rze sądził Salomon Eccl: 1. *Rodzáy ludzki jeden przemiá, rodzay drugi náste-  
puie, a ziemiá stoi. A co iest, co bylo, a żeby póty bydz nie miało? Co iest, co się  
stało, a żeby się stáć nie miało? Minęly rzeczy przeszle y z pamięci wyszly;  
miná y z pamięci, wyidá y teraźniejszy.*

# INFORMACYA II.

## O końcu świata.

**LXXXVI.** **S**Amym Świętym Apostołom ciekawą tą była kwestyja, iż samego CHRYSTUSA śmieli o iey rezolucyą pytać: *Matt. 24. Przy-  
szliście sekretne Uczniowie do CHRYSTUSA, mówiąc: Powiedz nam kiedy to bę-  
dzie? który będzie znak przyścia twego, y skończenia świata?* Ale że w iadach  
swoich rozumem ludzkim niedościgłych skryty BOG, chciał mieć zataiony y  
koniec świata przed wiadomością ludzką. Y dla tego na pomienione pytanie  
tak odpowiedział CHRYSTUS. *O tym dniu y godzinie nikt nie wie, ani Anieli  
niebiescy, tylko sam OIEC Przedwieczny.* Dla tego o skończeniu tego świata  
y ostatecznym sądzie Boskim pewnością nie maź. Atoli wielu poważnych Świę-  
tych Oyców domniemywają się, iż ten świat od stworzenia świata do skończe-  
nia swego, wiedneyże porze trwać będzie tylko sześć tysięcy lat. Po któ-  
rych wyjsciu koniec iego nastąpi. Którey opinii dają tę racyą, iż iako stwo-  
rzenia świata liczyło się dni sześć a siódmego dnia odpoczęła Boska od dzieła  
Wszchemocność. Tak po sześciu tysięcy lat, niby to szesciu dniach konse-  
wacyi tego świata spocznie Wszchemocność Boska. Y natępi wieczny ipo-  
czynek, Chwały Boskiej nieustanna Uroczystość, a Świętych Pańskich bło-  
gosiawieństwo. Gdyż według Dawida Psal: 89. *Tysiąc lat przed oczyma Bo-  
żskimi, jest iako jeden dzień wczorajszy, który minął.* Dają tę racyą drugą:  
Iż iako zaczęli od Adamá pierwsiych Przodków nálezich szesciu się liczyło,  
*Adam, Setb, Enos, Cainan, Maluleel, Jared,* którzy rozmnożyli naród ludzki,  
y po tysiąc lat blisko każdy z nich żyjąc, wżylcy pomarli. Sięomy zaś  
Przodek y Patriárcha nasz *Enoch* żywy wzięty jest od BOGA do KRAJU. Tak  
przez sześć tysięcy lat naród ludzki má się pomnażać, y śmierci podlegać.  
S odme zaś tysiąc lat będzie nieśmiertelności, y wiecznego życia zadatkim.  
Popiera tegoż domniemania Prorockie nie iako opisanie Pápieżow, którzy  
aż do skończenia świata porządnie jeden po drugim mają następować. Tych  
figurálne popisał S. Malachiaź Arcy-Biskup Ardniceński, Primas Herbenu,  
zaczęli od Celestyna II. Pápieża. Atoli iá to opisanie wiejsze tu kładę  
od terażniejszyego Pápieża, Benedykta XIV. Który w roku terażniejszyego  
1740. dnia 17. Sierpnia obrany, a od Malachiaza tym symbolem adumbro-  
wany *animal rurale*.

**LXXXVII.** Po którym zostaje jeszcze przepowiedzianych od tegoż Malachiaza Pápieżow 10. przez następujące symbole wyrażonych.

I. Roża Umbryi.

II. Niedzwiedz przedki.

III. Piel-



III. Pielgrzym Apostolski.

IV. Orzeł drapieżny.

V. Pies y Wąż.

VI. Mąż Zakonny

VII. Z Łazien Hetrurii.

VIII. Krzyż z Krzyża. *(Pius IX)* \*)

*Leon XIII* IX. Światło <sup>lumen de celo</sup> (Niedziela)

X. Ogień gorący. *Ignis ardens*

XI. Zakon spustoszały.

XII. Wiara nieustraszoną.

XIII. Pasterz Anielski.

XIV. Pasterz y Zeglarz.

XV. Kwiat kwiatow.

XVI. Z połowy Xieźycą.

XVII. Z Zaciemnią Stońcá.

XVIII. Chwałá Oliwy.

**P**Od czas zaś ośtániego przesłádowniá Kościoła Rzymskiego ośiáść ma Stolicę Apostolską Piotr drugi, Rzymianin, który Kościołem Kátolickim rzádzić má, w wielu przesłádowniách. A nákoniec nastąpi spustoszenie Rzymu, y Sędziá straszny przyidzie sádzić lud swoy.

Atoli te racye nie sá tak fundamentalne, áby wiadomość fundowác niewrzuszenie miały o tey ánie inšzey liczbie lát skóńczenia świata: y cokolwiek ubliżác słowom Przedwieczney PRAWDY. *Ktorey się godziny nie spodziewacie, w ten czas Syn ludzki przysć mo.* Matt: 24. Lubo zaś przed nami bárdziej czássem odległemi od końca świata, determinacyá tego czasu zákryta. Przecież ták w nowym iáko y w stárym testamencie sá opisane znáki, y poprzedzaiące skutki, z ktorych na ten czas żyiący ludzie wnośić mogą iuż następującą ośtáteczność iego. Które znáki krotko zebrane, tu kładę.

### O znakách poprzedzaiących koniec świata.

**LXXXVIII.** **W** Stárym Testámcie Pisma Bożego znaki poprzedzaiące koniec świata wyraźniey, lubo pod figurámi przepowiedzieli dway Prorocy: Ezechiel w Rozdziale 38. y Dániel w Rozdziale 7. y 12. W nowym zaś Testámcie u Ewangelistów CHRYSTUS, to iest u Mateusza w Rozd: 24. u Marká w Rozd: 13. u Lukáfza w Rozd: 17. Jan zaś w objawieniach swoich w Rozd: 11. y 12. y 13. y 17. y 20. Które mieyscá Pisma Bożego z sobą pokombinowáne według pospolitego zdaniá Kościoła Bożego tę czynią znakow kátegorią.

**LXXXIX.** Znak pierwszy poprzedzaiący skóńczenie świata iest ten. Iż przed czteremá láty kończącemi ośtátni wiek tego świata, rozgłoszoná będzie Ewangeliá wszystkim národom. Bo CHRYSTUS u Marká S. w Rozd: 13. wyraźnie powiedział: *Potrzeba áby po wszystkich Národách pierwey opowiedzianá bylá Ewangeliá.* Yu Mateusza S. w Rozd: 20. *Opowiedzianá będzie Ewangeliá po cáłym świecie ná świadectwo wszystkim národom, y ná ten czas nástąpi skóńczenie świata.* A lubo światło wiary iuż prawie po cáłym świecie

\*) *Doknuwał przesłádowniá ze H strony domu Sabau-Zadarkiego, który ma w herbie krzyż.*

zaiásniało. Bo y w pośrzed Pogaństwa znaydowali się y znaydują Apostołowie, Misyonarze, Zelanci chwały Boskiey, ktorzy prawdziwey nauczają wiary. Atoli kraie ku *Polum Arcticum* za morzem północnym od graduśu prawie 70. aż do graduśu 90. czyli iakie się znaydują? ku *Polum* zaś *Antarcticum* za morzem południowym od graduśu prawie 60. aż do 90. czyli te kraie mają iakich mieszkalców? ieszcze dość znacznie nie są odkryte. Na Oceanie zaś Amerykańskim, y Affrykańskim co raz nowe wyspy się znaydują. Na morzu też Septemtryonálním w roku 1739. przez Kapitaná Spannberga świeżo wynalezionych wysp pomniejszych liczy się 14. Ktore czy iakie są osadzone ludźmi? ieszcze ciekawa inwencya nie doszła. Zaczyn iezeli ieszcze znaydują się iakie dzikie niewiadomione o BOGU prawdziwym y artykułach wiary do zbawienia potrzebnych narody, y tym opowiedzianá pierwey będzie Ewangeliá, nim koniec świata nastąpi.

XC. Znak drugi. Iż nim nastąpią ostatnie cztery lata kończące ostatni wiek świata, dzieściaci Krolow odziedziczą Cesarstwo Rzymskie. To jest te wszystkie kraie, ktore od początku należały do tego Państwa: iako to Portugaliá, Francyá, Niemce, Włochy, Grecyá, &c. zgoła te wszystkie kraie ktore należały przedtym czyli to wschodnie, czyli zachodnie, do dawnych Cesarzow Rzymskich. Co się wnosi z objawienia uczynionego Dánielowi w Rozdz. 7. *Widziałem w widzeniu nocnym, a oto bestyá czwartá: straszna, dziwná, y mocna bádzo, zęby mająca wielkie żelazne, pożerająca y krusząca wszystko, a resztę nogami deptająca, a miała rogów dziesięć.* Ktore widzenie tak Dánielowi wytłumaczył Anioł. *Czwartá bestyá, czwarte Krolestwo będzie na ziemi, ktore większe będzie ná wszystkie Krolestwa, y osiągnie podbić sobie całą ziemię. Dziesięć zaś rogów, tego Krolestwa, dziesięć Krolow będzie. Y z objawienia uczynionego Janowi S. w Rozdz. 17. Widziałem niewiastę siedzącą na bestyi mającej głów siedm, a koron dziesięć.* Ktore widzenie tak Anioł Janowi S. wytłumaczył. *Siedm głów, siedm gor jest, na których siedzi niewiasta. To jest Rzym na siedmiu gorach ufundowany. A dziesięć rogów ktoreś widział, dziesięć Krolow jest.*

XCI. Znak trzeci. Iż ci dziesięć Krolówie nienawisni będą Chrystusowi y wierze Rzymskiey Katolickiey, prześladować y męczyć wiernych. Rzym opanują, Duchowieństwo z Namiestnikiem Chrystusowym rozproszą, samo miasto zruiniują, spalą. Co się wnosi z tegoż Rozdziału 17. Objawienia Jana *Ci dziesięć Krolowie woiować będą przeciwko Barankowi. Y dziesięć rogów ktoreś widział na bestyi, ci nienawidzić będą niewiastę, spustoszą ją y ogoląca, ciała iey pożerac będą, a ją ogniem spalą. Tą zaś niewiastą ktoraś widział, jest*



jest Miasto wielkie, które ma panowanie nad Krolmi ziemskimi. Więc podczas panowania tych dziesięciu Krolow to z wiernymi Chrystusowemi dzieć się będzie co przepowiedział CHRYSTUS u Mateusza w Rozd: 24. Powiedz nam, który znak będzie przyjsia twego, y skończenia swiatá? Odpowiedział im JEZUS: słyszcie będziecie wojny; powstanie naród przeciwko narodowi; Krolestwo przeciwko Krolestwu. W ten czas podawać was będą na zgubę, zabijając was będą, y wszyscy was nienawidzić będą dla Imienia mego. A że to przesładowanie wiernych Chrystusowych daleko cięższe będzie za panowania Antychrysta, a niżeli za panowania tych dziesięciu Krolow. Więc CHRYSTUS przydał: trzeba aby się to wszystko działo: ale to jeszcze temu nie koniec. Bo to wszystko początkiem jest tylko dalszych boleści. Innych zaś kraíow iáko to Polski, Moskwy, Chin, Afryki, Ameryki, y tych kraíow, które iáko przedtym do dawnego Państwa Rzymskiego nie należały, tak y na ten czas należeć rozumiem nie będą, iáki stan, y tryb rządów będzie? Prorocztwa o tym w Piśmie S. żadnego nie ma. Atoli domniemacie się godzi, że iáko teraz Ameryka, Afryka, po części do różnych należy Monarchow, tak y w ten czas różnym z pomienionych dziesięciu Krolow, hołdować będzie. Orientálne zaś y Septemtryonalne narody obojętnie mieć się będą do tych rewolucyi. Dopiero na samym skończeniu swiatá po ruinie Rzymskiego Państwa, y zgubie Antychrysta, ostatnim zamierzaniem, poprzedza koniec swiatá; iáko się niżej powie.

XCII. Znak czwarty. Iż na początku czterech lat kończących ostatni wiek swiatá zjawi się Antychryst, to jest pomniejszy Krol, czyli Xiążę, który w kraíach należących do Państwa Rzymskiego się zjawi. Flottą umocnioną, trzech Krolow z pomienionych dziesięciu, całe zgubi, Państwa ich zawojuje y sobie przywłaŝczy. Siedmiu zaś innych Krolow hołdownikami swemi uczyni, y całego Państwa Rzymskiego Cesarzem iednowładnym będzie. Co się wnosi naprzód z Prorocztwa Daniela. *Uważałem w tcy bestyi rogow dziesięć; A to rogieden pomniejszy wyrost z pomiędzy nich, y przed nim upadły, trzy pierwsze rogi. Które widzenie tak wytłumaczył Danielowi Anioł. Dziesięć rogow dziesięć Krolowie. A ieden powstanie po nich, y będzie mocniejszy nad pierwsze, y trzech Krolow uniży.* Także z objawienia Janowi S. uczynionego w Rozd: 13. *Widziałem z morza powstającą bestyę, mającą głow siedm, a rogow dziesięć; a na rogach dziesięć koron, a tey bestyi smok dał moc wielką.* To jest że flottą umocnioną Antychryst od morza przyjdzie, dla tego z morza powstająca widziana ta bestya. Ze na 7. gorach Rzymskich ośiądzie, y dziesięciu Krolow zawojuje, za poduszczenie n y mocą diabelską, dla tego ta bestya, to jest Antychryst, widziana o głowach 7. o rogach 10.

według explikacyi uczynioney od Anioła Janowi S. w Rozd: 17. Ten Antychryst panować tylko będzie przez półczwartą blisko latą. Co się wnosi z tegoż prorocstwa Daniela, iż ta bestya Antychryst podobną Lucyperowi uwiedziony ambicyą: rozumięt będzie: iż wiego władzy są czasy; y wszelkie prawa; a wszystko pod władzą jego będzie do czasu; y czasow, y półczasu. To jest do roku, y dwóch lat, y połowę roku. Wyraźniej o tey bestyi Janowi S. objawiono w Rozd: 13. *Iż władza ię daná panować przez miesiący 42.* Co wynosi ná półczwartą latą. Tenże Antychryst CHRYSYSTA bluźnić będzie, wiernych Chrystusowych prześladować y zabijać. Jako Anioł Danielowi przepowiedział w Rozd: 7. *Bluźnierstwa swoje przeciwko Naywyższemu wyzienie, y Świętym Naywyższego zetrze.* Y Janowi S. w Rozd: 7. *Razdarł paszczę swoją ná bluźnierstwa przeciwko BOGU, aby bluźnić imię y Przybytek iego, y tych którzy są w nim.* Pozwolił mu wołować z Świętymi, y zwyciężyć ich. *Daná mu moc ná wszystkie pokolenia, národy, y wszyscy mu się ludzie pokłonili, których imiona nie są napisane w księdze żywota.*

XCIII. Znak piąty. Iż pod tenże czas półczwarta latá panowania Antychrysta zjawi się Pseudoprorok, Antypapa, wierny towarzyszyć Antychrysta. Którego objawiono Janowi S. w Rozd: 13. *Widziałem y inną bestyá o dwóch rogach podobną barankowi.* Ten na wzór Piotra S. Namieśniká Chrystusowego, uczyni się Antychrysta namieśnikiem, y gdzie sam Antychryst personalnie nie zasiąże, tam ten wikaryusz honor, chwałę, cześć bałwochwalską, y wiarę w Antychrysta pomnżać będzie. Co się wnosi z dalszych słow tegoż objawienia. *Ta bestya, to jest Pseudopapa, pierwszy bestyi, to jest Antychrysta, wszelką władzę czynić będzie w obecności iego.* Sprawi to: że ziemscy obywatele poklonią się tey bestyi pierwszej. Dobierze sobie Pseudoapostół, y Pseudoprorokow, którzy będą pomocnikami w rozśiewaniu wiary w Antychrysta. Jako sam CHRYSYUS przepowiedział u Mateusza w Rozd: 24. *Powstanie wielu Pseudoprorokow, y zdradzą wielu.* Za kooperacyą diabelską ten Antypapa iako czarnoksięznik, wiele fałszywych cudow czynić będzie. Co oznaczają te słowa w objawieniu Janowi S. *Czynić będzie znaki wielkie, tak, że y ogień z nieba sprowadzi w rzeczach ludzkich.* Y dla tych cudow wielu oszu-  
 ká, Ani tylko sam, ale y przez swoich Pseudoapostółow podobne o-  
 mienienia czynić będzie. Jako wyraźnie powiedział PŁEZUS u Mateusza w Rozd: 24. *Powstaną PseudoChrystowie, y Pseudoprorocy, czynić będą wielkie znaki y cuda.* Nad to ten Antypapa obraży, posłagi Antychrysta publicznie wystawiać będzie, y przymuszać do oddania czci y chwały samemu BOGU powin-  
 ney. Którego bałwochwalswa kto z wiernych Chrystusowych czynić nie będzie  
 choiał,



chciał, będzie mordowany y zabity. Nawet to sprawi że te Antychrysta obraży y połągi, iak żywe gadać będą, y odpowiedzi dawać, co się mocą biesow śkądziać będzie, iako się działo w Delfie. Co wszystko oznaczają następujące słowa tegoż objawienia Janowi S. *Pozwolono mu aby dał ducha obrazowi bestyi, aby gadał obraz, a kebykolwiek niepoklonił się temu obrazowi, aby był zabity.* Do tego edyktem swoim to sprawi, że wszyscy wierzący w Antychrysta cechowani będą, y nieiaki znaki ycharaktery oznaczające imię Antychrysta, będą nosili, albo na prawey ręce, albo na czole, aby rozeznani byli od Chrześcian y wiernych Chrystusowych. Tymże wyrokiem swoim powaga Antychrysta utwierdzonym obwaruie pod gardłem, aby się nikomu nie godziło żadnych kontraktów czynić, kupczyć, przedawać albo kupować, tylko cechą Antychrysta naznaczonym y iego wiernym. Co dalsze słowa tegoż objawienia tak prorokuia. *Uczyni to, aby wszyscy od małego do wielkiego, bogaci y ubodzy, wolni y słudzy, nosili charakter na ręce prawey, albo na czołach swoich. Aby nikomu się nie godziło nie kupić albo przedać, tylko temu który mieć będzie charakter, albo imię bestyi, to jest Antychrysta, albo liczbę imienia iego.*

**XCIV.** Znak szosty. Nim trzech Krolow zniesie, siedmiu innych hołodownikami uczyni, całe Rzymkie Państwo opąnuie Antychryst, iż znaczną iedną batalią przegra, y nieiaka część Państwa utraci. Ale znówu zebrawszy siły y zmocniwszy się, strasę poweruie, y uniwersalnym Monarchą ledwie nie całego świata przez półczwartą latą pánować wielowładnie będzie. Co się wnosi z objawienia tegoż Janowi S. w Rozd: 13. *Widziałem tey bestyi, to jest Antychrysta, iedną z innych głów iak na śmierć odciętą, ale ta śmiertelna rana uleczona jest. Ta bestya lubo wzięta plagę odmiecza, atoli ożyła. Ktoż potencją widząc Antychrysta: zadziwi się cała ziemia, y pokloni się smokowi, to jest biesowi, który taką moc dał tey bestyi. pokloni y bestyi mówiąc: A kto podobny bestyi? y kto wojować z nią może? Y sprawdzą się słowa CHRYSTUSOWE o tych czasach przepowiedziane u Mateusza S. w Rozd: 24. *Ná ten czas pogorsz się wielu. Będzie ná ten czas utrápienie wielkie, iakie nie było od początku świata, ani więcej będzie. Y gdyby się nie skrocily te dni, nie byłby zbawiony żaden z żyjących ná ten czas ludzi. Ale dla Wybranych Pańskich skrocone będą dni tamte.* Oprócz Apostazyi wielu Chrześcian od CHRYSTUSA, wielu Heretykow y Pogan-wiary w Antychrysta: ofobliwie Zydostwo całą siłą y wiarą przylgnie do Antychrysta, iako do swego Mesiásza, więcej między innemi nád Chrześciany dokázując. Co samo przepowiedział Zydokwu CHRYSTUS w Ewangelii Janá S. w Rozd: 5. *Já przyjde.**

*dtem w Imie OYCA moiego, & nie przyjmiecie mię: gdy inny w imie swoje przyjdzie, iego przyjmiecie.*

XCV. Znak siódmy. Lubo ádmónieye CHRYSTUSA Páná dáne w Ewangelii, Prorokow, y SS. Apostołów przestrogi, w Piśmie S. podáne dość dostátczne bychy powinny ná utrzymánie Chrześcian przy BOGU, przy CHRYSTUSIE, przy prawdziwey wierze. Aby się ná ten czas żyjący, fałszywemi cudámi, okrucieństwem, tak popprzedzających 10. Krolow, iáko y samego Antychrysta, y iego Antypapy, zwodzić y do bálwochwalstwa przywodzić nie dáli. Bo CHRYSTUS u Mateusza w Roz: 24. upominá. *Jeżeli by wam kto rzekł: oto tam álbo ówdzie iest Chrystus nie wiercie.* Bo powstaną Pseudo Chrystowie, y Pseudo prorocy, y czynić znaki wielkie y cuda będą, aby do błędu przywiedzeni byli gdyby možna y wybrani moi. *Oto przepowiedziałem wam.* Gdy wam tedy mówić będą: *oto ná. puszcz y iest, nie wychodźcie: oto w pokoiach, nie wiercie.* Tęž admonicyą daie Piotr S. w liście drugim Rozd: 3. *To nappierwey wiedzcie: iż w óstateczne dni ziawiá się fałszerze według wlasnych chuci postępujący. Mówiąc: á gdzie są obietnice? álbo przyjsię iego?* Tęž ponawia przestroge Paweł S. w liście 1. do Tymoteusza Rozd: 4. *Duch, Boży oczywście mówi: iż w óstateczne dni wielu odstąpi wiary, przystając do ducha błędow, y náuki biesowskiej.* Atoli szczególná Opatrzność Boská to ná utrzymánie przy BOGU y wierze wiernych Chrystusowych, to ná nawrocenie Apostátow, zesle dwóch Prorokow: iednego Enocha, należącego do prawá natury, drugiego Eliáša należącego do prawá Moyżeszowego. Ktorzy swoiá náuká zbliac fałsze Antychrysta, omamienia Antypápy odkrywać, wzyśtkie kráie błędami y wiarą w Antychrysta zarażone, obchodzić, y nawracać do CHRYSTUSA będą. Ziawiá się ci Prorocy, pierwszego zaraz roku z półczwartá lát panowania Antychrysta: Apostołowac będą przez dni tyśac dwieście sześdziesiąt. To iest mneye dniámi siedmnaściá nad czas, półczwartoletni panowania Antychrysta. Jáko Moyżeszowi ná przeciw Faraonowi y iego Czarnoksiężnikom, tak tym dwiema Prorokom daná wielká moc będzie od BOGA czynienia cudow. Co wśyśtko obiawiono Janowi S. w Rozd: 11. *Dam dwóch Prorokow moich, y prorokowac będą przez dni tyśac dwieście sześdziesiąt, odziani sukniemi. Ci są iáko dwie oliwy y dwa świeczárze przed óbliczem, Páná ziemi stojący. Y gdy im kto szkodzić zechce, ogień z ust ich wypadnie, y pozrze nieprzyjaciół ich. Agdy ich kto zabiać zechce, sam zabity będzie. Ci moc mieć będą zamykania Niebá aby deszcz nie padał pod czas ich prorokowania. Y moc mieć będą wody zamieniać w krew, y chłostać ziemię wśelką plagá, ilekroć zechcą. I tak ná ten czas sprawdzą się słowá Ekklezyástyká w Rozd: 44. Enoch podobat się*  
BOGU,



BOGU, y przeniešony ieſt do Raiu, aby opowiadał narodom pokutę. Y Malachiaſza przepowiedziane w Rozd: 4. *Mowi BOG: oto ja poſzlę wam Eliáša Proroká, nim przydzie dzień Pański wielki y ſtraſzny, y nawracać będzie.* Y ſamego CHRYSŬUSA, którego gdy ſpytali Uczniowie u Mateuſza w Rozd: 17. *Co to ſkrybowie powindaia, że Eliáš dopiero przydzie?* Odpowiedział ná to pytanie CHRYSŬUS: *Eliáš zaíſſe przydzie.*

A że Antychryſt zá ſtołeczne miaſto panowania ſwego obierze Jerozolimę, ná większą hańbę Imienia Chryſtowego, y ſprofanowanie mieyſca ſwiętego, poniewaſz już Rzym zniſzczony będzie, iáko ſię rzekło w liczbie xcr. Co ſię wnoſi z objawienia Janowi S. w Rozd: 18. *Doná ieſt narodom, y miaſto ſwięte deptać będą przez mieſięcy czterdzieſci dwa.* Więc Enoch y Eliáš w ſamey Jerozolimie ku Końcowi Apóſtoliſtwa ſwego nawracać ſłowy y cudami ludzi do CHRYSŬUSA będą. Przeciwno którym Antychryſt y z Pſeudopapą ſwoim wywrze moc y zawziętość ſwoją. Po ſkończonych dniach 1260. Apóſtoliſtwa ſwego za dopuſzczeniem Boſkim zabici będą od Antychryſta Enoch y Eliáš, y zſmierci ich tryumfy y radość náſtąpi wielká Antychryſta y Pſeudopapy. Ciała Prorockie w pół Jerozolimy nie pogrzebione przez pułczwartá dniá leżeć będą. A po tych dniach ożyją, y w Niebo wſtąpią. W tym ſamym czasie wielká część miaſta Jerozolimy trzęſeniem ziemi ſię zapádnie, y ſiedm tyſięcy tá ruiná zabiſe. Co wſzystko w tymże rozdziale II. objawiono Janowi S. *Gdy ci dway Prorocy ſkończą ſwiadectwo ſwoie, beſtyá, to ieſt Antychryſt, podnieſie przeciwko nim wojnę, zwycięży ich y zabiſe. A ciała ich leżeć będą ná ulicach miaſta wielkiego, gdzie y PAN ich ukrzyſzowany ieſt. Przez półczwartá dniá nad trupami obywatele natrząſać y cieszyć ſię będą. A po tych dniach Duch Żywota od BOGA wſtąpi w Ciała, y poſtana ná nogi ſwoie. Strach wielki padnie ná tych ktorzy ná to patrzyć będą. Uſłyſzą głos wielki z Niebá: wſtąpcie tu. Y wſtąpią w Niebo w obłoku, á patrzeć ná to nieprzyiać iſcie ich będą. A teyſe godziny trzęſenie ziemi będzie, dzieſiąta część miaſta ſię zapádnie, y przytluć ná ſiedm tyſięcy ludzi. A reſztę ludzi boiaźń ogarnie, y dadzą chwale BOGU Niebá.*

XCVI. Znak oſmy. Iż Antychryſt pó półczwartoletnim pánowaniu ſwoim, to ieſt według Danielaá po pánowaniu przez czas, czasy, y pułczasu: á według Janá S. przez mieſięcy czterdzieſci dwa: zabity będzie y z Pſeudopapą ſwoim mocą Boſką, do piekła z duſzą y z ciałem obádwa pogrąſzeni. Co ſię wnoſi z objawienia Janá S. w Rozd: 19. *Poimaná będzie beſtyá y z nim Pſeudoprorok, który czynił przed obliczem iego znaki, ktoremi zwiodł tych ktorzy przyięli charakter beſtyi, y ktorzy pókłonili ſię obrazowi iego. Żywi zkazani ci dwaj*  
*będą*

będą wieziore ognia siarczystego. Y z Pawła S. w liście 2. do Tessalonicen-  
 fow Rozd: 2. tak piszącego. Ziawi się ow niecnótá, człowiek grzechu, syn  
 zatraceniá, który się wyniesie nád samego BOGA, ták, że w Kościele Boskim za-  
 liądzie; czyniąc się Bogiem, tego Pan JEZUS zabije Duchem uł swoich. Toż  
 tamo przepowiedział Daniel w Rozd: 7. Widziałem iáko zábito bestyá, zgu-  
 biono ciáło iey, y zkazane iest ná ogień.

XCVII. Zoak-dziewiąty. Po skończonych dniách 1260. Apostołowania  
 Enocha y Eliáša ich śmierci, zmartwychwstaniá, y wniebowstąpieniá. Po  
 skończonym panowaniu Antychrysta przez dni 1277. á zatym więcej nad Apo-  
 stołowanie Enocha y Eliáša dniami 17. iego zabiciu y potępieniu. Domnie-  
 wiają się SS. Oycowie z Proroctwa Danielá, że ieszcze do ostatcznego dnia  
 Sądu Pańskiego y skończenia tego świata, zostánie dni pięćdziesiąt ósm. Bo  
 Daniel w Rozd: 12. opisuiąc: iż ták czas przydzie, iákiego nigdy nie było. O-  
 pisuiąc zmartwychwstanie, zbawienia y potępieniá ludzkiego ostatni Boski  
 wyrok. Opisuiąc rozproszenie wiernych Chryśtułowych, wyráżając czas,  
 dwa czasy, y półczasu, to iest pułczwartá latá panowaniá Antychrysta. Zgoła  
 to krotko wyraziwszy, co się przed skończeniem świata dzieć poniekąd bę-  
 dzie. Ná ostaték ták pisze. Od czasu gdy ułstanie, ułstawiczná ofiára, y będzie  
 obrzydzenie spustoszenia przez dni tysiąc dwieście dziewiędziesiąt. Błogosła-  
 wiony który oczekiwać będzie, y dotrwa aż do dni tysiąc, trzysta, trzydzieści,  
 pięć. A że Antychryst y z Pseudopapá swoim zniesie ná początku panowaniá  
 swego Ofiarę Miły S. á po Kościołach publicznie swoy obraz wystawiać bę-  
 dzie, y iemu się kłaniać y Boski honor dawać każe, iáko się rzekło w liczbie xciii.  
 Ktore bałwochwalstwo trwać będzie przez czas, czasy, y pół czasu, to iest przez  
 półczwartá latá, á zatym przez dni 1277. panowaniá Antychrysta. Toć według  
 Proroctwa Danielá zostaie ieszcze dni 13. przesładowaniá wiernych y pusto-  
 szeniá Kościoła Chryśtufowego, á po tych dniach 13. zostaie ieszcze do skoń-  
 czenia świata dni 45. Aby komputeruiąc od panowaniá Antychrystá wyszło  
 dni 1335. Co zaś za rewolucye będą pod ten krotki czas dni 13. á potym  
 dni 45? Domniemywając się niektorzy iż to się spełni co z objawieniá pro-  
 rokuje Jan S. w Rozd: 20. Iż sam Lucyfer zádopuszczeniem Boskim z tara-  
 fow piekielnych wyszedzy, inż pod czas panowaniá Antychrysta zkonfederalo-  
 wáne narody Gog Magog od Janá S. nazwane, to iest národy od morza Balty-  
 ckiego pułnocne; od morza Kaspiskiego y Czarnego wschodnie; od morza  
 Czerwonego pułudniowe, od Mediterraneum zachodnie, iák ze czterech ką-  
 tów świata zebrane, poburzy, zgromádi, y lubo w krotkim czasie ták zajulzy  
 ná Chrześciani, iż tylko czalem krotkym rożnić się będzie tá persekucyá  
 od prze-



od prześladowania Antychrysta. Bo miłośnierny BOG skroci te dni dla wybranych swoich, y spuszczoym z Niebá ogniem zniszczy nieprzyjacioly. Lucypera z Gogiem y Magogiem tak iako y Antychrystá z Pseudopapá w piekło pogrąży. Co wszystko temi słowy prorokuje Jan S. Będzie to że na krocki czas wypuszczony będzie szatan z więzienia swego, złudzi narody które są na czterech kątach ziemi Gog y Magog; zgromądzi ich na wojnę, których liczby nie będzie iak piasku w morzu. Wkroczą w obszerną ziemię, otoczą oboz Świętych, y miasto ulubione. W tym zstąpi ogień od Boga z Niebá, y pozrże ich. A diabeł zwodząc wtrącony będzie wieziórą ognile, siarczyste, gdzie bestyá y Pseudoprórok dręczeni będą dzień y noc na wieki wieków. Y tą rewolucyą zakończą się dni 13. dopełniające liczby dni 1290 przepowiedzianych od Daniela.

Przez resztę zaś dni 45. należących do komputu dni 1335. nastąpi czas pokoju, pod który, wesołej chwili zażywać będzie wielu, zapomniawszy o przeszłych z iakach blisko następującego sądu Pańskiego. Gdyż wyraźnie CHRYSTUS przepowiedział u Mateusza S. w Rozd. 24. Jako podczas dni Noego, tak będzie y przyście Syná ludzkiego á iako podczas dni przed potopem iedli, pili, żenili się, y zamąż wydawali, aż do dnia którego wszedł Noe do Arki: y nie poznali, aż przyszedł potop y zalał wszystkich. Tak będzie y przyście Syná ludzkiego.

XCVIII. Dziesiąty, y ostateczny znak będzie ten, który opowiedział CHRYSTUS u Mateusza S. w Rozd. 24. Zaraz po utrapieniu dni tamtych stonice się zaćmi, xcieżyc nie dá światła, gwiazdy z niebá spadną, mocy niebios się wzruszą. Y w ten czas pokáže się na niebie znak Syná ludzkiego, á wszystkie pokolenia ziemi płakać będą. Obaczą Syná ludzkiego przychodzącego w obłokach niebieskich z potencyą wielką y maiestątem. Poszle Aniołów swych z trąbą y głosem wielkim. Zgromadzą wszystkich wybranych iego od czterech wiatrow, od wysokości niebá, aż do ostatnich iego terminów. Z których Przedwieczney Prawdy słów to się wnośi. Pierwszi: iż czterdziesty piąty dzień po ostatecznym Kościoła Chrystusowego prześladowaniu, sądu uniwersalnego dzień, y skończenia świata będzie. Druga: iż iako za czasów Noego cała ziemia wodnistym potopem zaláná, wodnisteo niebá nadfirmamentowego wylánieniem: iako się na nienio wliczbie xxvii. Tak pod ten czas cała ziemia z atmosferą ogniłym pożarem zapaloná przepoleruje się. Który pożar nie tylko się ziwieżmie z minerałow, y saletrzystych, siarczystych ziemnych materiy. Ale po więzszey części z exhálacyi ogniłych niebieskich Plánet y gwiazd. Jakiesá Stónice, Mars, Syriusz &c. Którym ogniem nie tylko płaćwo,

lasy, miasta, wsi, ludzie, y wszystkie żywioły spłoną: ale powietrze, y ziemia iak wagieli zarzec się będą. Rzeki zaś y morza po wielkiej części wyschną: Apo części tak się gorącem wydystylują, że tylko czysty element wody zostanie. Co samo prorokuie Dániel z objawienia uczynionego sobie w Rozd: 7. *Widziałem trony rozłożone, zasiadł starodawny, przed którego obliczem rzeką ognistą wypadła. Tysiące tysięcy służyły mu, y dzieśnię tysięcy stokrot tysięcy asystowało mu: sąd złożony, y księgi otworzono.* A wyraźniej do wierzenia podaje Piotr S. wliście drugim w Rozd: 3. *Pamiętajcie na te słowa którym przepowiedział Prorockie y Apostolskie Paná Zbawiciela: Niebá, które teraz są; y ziemiá skazane są na ogień w dzień sądu. Przyjdzie dzień Pański iak złodziej: w który niebá wielkim impetem przeminą, elementá od gorą. á się rozplyną: ziemia zaś, y co na niej jest dzieł, spalone będą.* Bá z samych słów Chrystusowych, ten uniwersalny światá pożar wnieść się może. Co Chrystus powiedział: *iz gwiazdy z niebá padać będą.* A że gwiazdy są jedne daleko większe nád całą ziemię: inne máło mniejsze, á zátym ná ziemi pomieścić by się nie mogły. Więc to rozumieć trzeba o exhalacách y ognistych ebulliacách z gwiazd ná ziemię pochodzących. Dla tego też słowa Chrystusowe Łukasz S. nie upadkiem ale tylko znakiem nazwał: *Będą znaki ná słońcu, Księżycu y gwiazdach:* Trzecia: *iz wszyscy ludzie zaczęwłzy od Adama y Ewy aż do ostatecznego człowieka z martwych powstaną, y staną ná uniwersalny sąd Sędziego BOGA.* Y sprawdzi się ná ten czas, co o sobie przepowiedział S. Job w Rozd: 19. *W ostateczny dzień z ziemi powstanę: Powtore przyoblekę się skórą moją, y w ciele moim widziéł BÓGA będę, którego widziéł tenże sam będę.* Y co objawiono Janowi S. w Rozd: 20. *Widziałem tron y ná nim siedzącego, widziałem zmarłych od mátego do wielkiego stojących przed tronem. Otwarto księgi: sądzono zmarłych według uczynków ich.* Tego zmarłych wstania y sądu uniwersalnego będą okoliczności następujące.

## I N F O R M A C Y A III

### O okolicznościach Sądu Boskiego.

**XCIX.** Pierwsza okoliczność: *iz to zmarłych wstanie* stanie się bardzo w krotkim czasie według Pawła S. listu pierwszego do Koryntczyków Rozd: 15. *W momencie, we mgnieniu oka ná ogłóstraby powstaną umarli:* A stanie się wżechmocnośćá Boska. Bo iako nie trudno było jednym słowem machinę tego świata stworzyć Bogu: iako nie trudno z drobnego obumarłego ziarka wyprowadzać rozmaite zboża, kwiecie, drzewa. Tak nie trudno będzie ciała wszystkich zmarłych ludzi lubo jedne ogniem spalone drugie



drugie od bestyi pożarte, trzecie w proch zamienione, znova wkrześć, y z duszą nieśmiertelną ziednoczyć. Uniwersalnego zmartwychwstania objawił Bóg Ezechielowi hieroglifik w Rozd: 37. *Była liczba wielka kości suchych popołu. Przekł Pan BÓG, Prorokuy otych kościach, y rzecz im. Suche kości słuchajcie głosu Pańskiego: oto wam powiada BÓG. Oto ja tchnę w was ducha, y żyć będziecie. Spoję was żyłami, wzrość dam ciążu, y powlekę was skórą. Y gdy m prorokowałem, stał się szelest y pospolite kości ruszenie. Zeszły się kości do kości, każdy do junktury swojej. Okaczyłem, goty na nich żyły y ciążo y skóra. Ze czterech części wiatrow wstąpił w nie duch, y ożyły, stanęły na nogach swoich, wojsko niezliczone. Tak w dzień ostatecznego sądu Bóskiego już nie głos Prorocki, ale głos trąby Anielskiej po całym świecie zabrzmi: wstańcie umarli. Za tym ordynansem Wszechmocności Bóskiej, stanie się pospolite wzruszenie wszystkich trupow, kości, prochów ludzkich, czyli to z podziemnych lochów, grobow, wnętrzności ziemi, czyli z morskich przepaści, według objawienia Janá S. w Rozd: 20. *Wydą morze umarłych, którzy się w nim znajdą: y śmierć y doły wydadzą umarłych swoich.* Po różnych krajach y odległych miejscach rozprozione części ciał ludzkich, do iedności y złożenia iwego ciała się zbiorą. Y według proporcji, symmetryi stanie się już ciało nieskazitelne, według Pawła S. do Koryntczyków w Rozd: 15. *Włanie ciało w nieskazitelnosci na wzór ducha.* W tym dusze czyli to w Niebie, czyli w Czyłcu ieszcze zostające, z radością do ciał swoich już uwielbionych się wrocą, y ziednoczone z ciałem, na nogi postawią, człowieka doskonałego. Dusze też potępięncow rade nie rade wyrokiem przymuszone Bóskim ziednoczą się z ciałami swymi. Y tak niezliczone millionow millionow wszystkich ludzi na świecie kiedykolwiek żyjących stanie wojsko.*

C. Druga okoliczność: iż ciała dusz błogosławionych, na ten czas będą uwielbione. To jest nábędą następujących przymiotow. Iż żadney korupcyi, alteracyi, odmianie podlegać nie będzie, ale nieskazitelne na wieki trwać będzie. Iż stanie się niecierpiętlive: żadnym passyom, żalom, boleściom, paroxyzmom nie poddane. Iż subtelności, chybkosci nábędzie: to jest iż mu żadná rzecz mityeryálna y odległość, nie przeszkodzi, aby w krotkim czasie y w najodleglejszych miejscach stanąć nie mogło, albo przeniknąć: tak iako uwielbione Ciało zmartwychwstałego CHRYSYTA przeniknęło grobowy kámiień, y drzwi zamknięte. Iż według wymiaru zasług w tym życiu położonych osobiłwzaj iasnością y światłem ciał nadane będą. Co wszystko wqosi się z nauki Pawła S. w liscie pierwszym do Koryntczyków Rozd: 15. *Jako iasza jest iasność słońca, iasza xiężycá, iasza gwiazd, y gwiazda od*

gwiazdy różni się światłem: tak będzie y zmartwychwstanie umarłych. Zmarłych wychwstanie ciało w nieskazitelnosci, w chwale, w mocy. Potrzeba bowiem aby terazniejsza skazitelnosc wzięła na się nieskazitelnosc, y ta śmiertelnosc przyoblokła się w nieśmiertelnosc. Atoli ciała dusz potępionych lubo nábędą nieśmiertelnosci, przecieź nie nábędą niecierpliwosci, iasności, piekności, chwały, y innych przymiotow własnych samym Ciałom uwielbionym SS. Pańskich. Co się wnosi z tegoż pawła S. To wam opowiadam iż ciała y krwi żyjący Krolestwa Boskiego osiągnąć nie mogą, ani skazitelnosc nábędzie nieskazitelnosci. Oto tajemnice wam powiadam: wszyscy zaś zmartwychwstaniemy, ale nie wszyscy się odzienie my. Albowiem ciała potępieńcow Imrodem, brzydkością, y wizerką obmierzłością: przeięte, ogniem piekielnym, mękami niewymownemi, wiecznie dręczone będą.

CL. Trzecia okolicznosc: iż według pospolitego zdania Doktorow SS. na iedno mieysce, to jest na dolinę Jozefatową, połączoną między Jerozolimą gdzie CHRYSYTUS umarł y gorą Olwną, z kąd Wniebowstąpił, wlyscy się ludzie zgromadzą z całego okrągu ziemi. Czyli to chybkoscia, ciało osobliwie uwielbionych, czyli pomocą Aniołow tak dobrych iako y złych. Jako w Mateusza w Rozd: 24. przepowiedział CHRYSYTUS. Wyśle Aniołow swoich z trąbą y głosem wielkim, y zgromadzą wybranych Pańskich od czterech wiatrow: to jest ze wszystkich czterech części świata. Y u tegoż Ewangelisty w Rozd: 13. Przy skończeniu świata wyśle Syn Człowieczy Aniołow swoich, y zbiorą z Państwa jego wszystkie zgorszczenia, y tych którzy czynią nieprawosc. Ze zaś zgromadzony będzie cały naród ludzki na dolinę Jozefatową. Tu stofną pospolicie SS. Oycowie owe słowá Joela Proroka w Rozd: 3. Zgromadzę wszystkie narody, y sprowadzę je na dolinę Jozefatową, y rozsadzać się z nimi będą. Jakoż przyzwoić, aby ta Prowincya mieyscem była sądu Chrystusowego uniwersalnego, która była mieyscem narodzenia, wychowania, opowiadania Ewangeli, śmierci, Zmartwychwstania, Wniebowstąpienia CHRYSYTUSA Pana. Atoli to mieysce Trybunału Boskiego, nie trzeba brać za samę dolinę Jozefatową, dość w sobie szczupłą. Ale za całą ziemię świętą, Palestynę. Nie tylko ziemię, ale y atmosferę jej rozumiejąc; to jest niebo powietrzne w tej okolicy, które blisko na pięćdziesiąt n il wgorę nad ziemię się wnośi. A to dla sposobniejszego tyle millionow ludzi zmieszczenia. Co się wnosi z słow Pawła S. w listie 1. do Teslalonicensow Rozd: 4. Razem wznieśieni będziemy na powietrze w obłokach na przeciw CHRYSYTUSOWI.

CII. Czwartá okolicznosc: iż tak zgromadzony naród ludzki brakować będą Anieli: wybranych Pańskich stawiając po prawicy Tronu Chrystusowego, a pole:



á po lewicy potępięnców. Co się wnosi z słow Chrystusowych u Mateusza w Rozd: 13. Przy skończeniu światá wyniáq Aniołowie y wyłączał będą złych z pomiędzy sprawiedliwych. Y w Rozd: 25. Gdy przyjdzie Syn człowieczy w Maieście swoim, y wszyscy Aniołowie z nim, zasiądzie tron maieściu swego, y zgromádzone będą przed nim wszystkie národy. Rozłączaé ie wzajemnie będzie, iákó Pasterz wyłącza ówieczki ód kózłow: y stawia ówieczki po prawicy swoiey, kózłow zaś po lewicy. Po tym ókropnym braku, y nieszczęśliwym wyłączeniu z liczby wybranych Pańskich, potępięncy obaczá z dáleká poprzedzający znak, to iest Krzyż Chrystusow, y zbliżającego się Sędziego CHRYSTUSA, y boiaźnią, żalem, żądroscią zdieci, rzewliwie płakać zaczęq Matt. 24. Chcąc się dla hańby przed całym światem, y wstydl-vey fromoty przed zagniewaną twarzą Sę Izego BOGA zakryć, desperacko mówić będą: góry pádajcie na nas, pagórki pokrywajcie nas. Luc: 2. Skatły walcie się na nas, zaś łcie nas od oblicza siedzącego ná tronie, y od gńiewu Baranká: álbowiem przyszedł dzień wielki gńiewu, y któż się ostoí? Apoc: 6. Widząc zaś fzcześliwosc błogóślawionych po prawicy zostających, nienadgrodzoną żądroś iá zdieci: mieszał się będą straszną boiaźnią mówiąc y od żalu ięząc, Cí to są ktorzy przed tym u nas byli w pośmiewisku y ochydzcie. My głupi żyćie ich sądziliśmy za iedno szaleństwo, oto połączeni są między synami Boskimi, y między Świętymi częśc ich. Tot zbłądziliśmy od drogi prawey. Znordowaliśmy się w drodze nieprawości y zguby, o drodze zaś Boskiej niewiedzieliśmy. Na coż nam się zdała ámbi-gia, álbo bogactw ósłentacyá ná co się nami przydała? wszystko to przeminęło iák umbra, iák nawa po morzu, iák pták po powietrzu, álbo strzała. Tak my urodziwszy się, żyć przestaliśmy. A cnoty najmniejszego znaku pokazać nie mogliemy; á w nieprawości nászej zginęliśmy, Sap: 5.

CIII. Piątá okoliczność: iż sądowną stolicę zasiądzie Syn Boski w Ciele ludzkim, to iest Chrystus JEZUS. Bo lubo dziełá Boskie á zá tym y sąd regulujący się do stworzenia, są pośpolite y własne wszystkim Osobom TROYCY Przenajświętzey. Atoli widomie Syn Boski w Ciele ludzkim sprawować ten sąd óstateczny będzie. Jako sam CHRYSTUS zeznaie w Ewangeliu Jana Rozd: 5. OCIEG dał cały sąd Synowi. Dał władza Synowi czynienia sąd, że SYN iest Człowieczy. Jáko świadczą Dzieje Apostolskie w Rozd: 10. o Chrystusie. On iest naznaczony od BOGA Sędziá żywych y umarłych. Y iako w składzie Apostolskim wyznáiemy o Chrystusie: Zamtąd przyjdzie, sądzić będzie żywych y umarłych. Ta zaś sądowná stolicá Sędziego CHRYSTUSA uformowaná będzie z óbłokow, y lokowaná ná átmosferze, dla sposobniejszego zapatrywania się iákó spektatora národu ludzkiego. Co dość dostatecznie wyraził CHRYSTUS

u Mateusza w Rozd: 24. y 25. *Obaczycie Syna człowieka prychodzącego w obłokach niebieskich.* Ten sąd ostateczny złożony będzie nakładał Trybunał. Więc oprócz najwyższej wielowładnego Sędziego CHRYSYSTUSA Stolicy, rozłożone będą po atmosferze y inne z obłoków krzesła to dla dwunastu Apostołów SS. według wyraźnej obietnicy CHRYSYSTUSA. *Zaiste powiadam wam, że wy gdy zasiądzie Syn człowieczy na Stolicy majestatu swego, siedząc y wy będziecie jako Sędziowie.* Matt: 19. to dla innych Patriarchów, jako Paweł S. o sobie napisał w liście 2. do Koryntczyków Rozd: 6. *Niewiecie że Aniołów sądzić będziemy, dopiero sprawę ziemską.*

CIV. Szóstą okoliczność: iż księgi y rejestra sądowe otworzy Sędzia Chrystus. Jako objawiono Danielowi w Rozd: 7. *Zasiadł sąd y księgi otworzone.* Y Janowi w Rozd: 20. *Przed obliczem Tronu księgi otworzone.* Coby to zaś były za księgi? dobrze ie explikuie Paweł S. w liście 1. do Koryntczyków w Rozd: 4. *Nie sądzcie przed czasem poki nie przyjdzie PAN, który oświeci skrytości, y oznaymi rady serc ludzkich: y na ten czas każdemu będzie chwala od BOGA: albo nagana.* Więc otworzenie ksiąg sądowych w dzień ostateczny nie co innego będzie, tylko objawienie spraw iakiego takiego człowieka, zasługi czyli chwały, czyli kary godnych, y wszystkich skrytości sumnienia tak ludziom wszystkim iako y Aniołom; które teraz ledwie które, y ledwie komu wiadoma. Co się stanie przez osobliwsze oświecenie rozumów ludzkich y Anielskich, że iaki taki nie tylko życie własne swoje iak z rejestru widzieć będzie, ale ieden drugiego, y każdy wszystkich: y osądzi cały stan duszy, życia, y śmierci. Tak iako oświecał BOG rozumy Proroków, że y przyzłe rzeczy przenikali, tak sądząc o nich, iak gdyby teraz nieszych. Na podobieństwo oka ludzkiego w ciemnościach zostającego, które nic nie widzi: dopiero gdy słońce zaiśnie, widzi co złoto, co błoto, co drogiego, co podłego, co pomiernego co ziarno, co plewa; co kanał, bifior &c. Tak oko duszy rozum oświecony rozezna wszystkich wszystkie myśli, mowy, y uczynki złe, czyli dobre, które teraz od wiadomości są zakryte *Ytak sądzeni będą umarli z tego co napisano jest w księgach według ich uczynków* Apoc: 20. to jest co się przez poznanie w każdego tłumieniu wyda. Y na ten czas sprawdzą się słowa Chrystusowe. *Nic nie jest tak zakryto aby się nie odkryło nic tak tajemnego, aby do wiadomości nie przyszło.* Matt: 10. *Zprawdzą y te słowa narodem y potępiągo.* Staie Krolowa Saba na sąd y potępi ten naród. Matt: 12. Iż w komparay poydzie życie Niniwczyców, Krolowy Saby przed całym światem z życiem Faruzów. Alubo potępieńców sprośności grzechy, nie-  
znośną



znośną przez to przyniosą hańbę, że całemu światu odkryte. Atoli Świętym Pańskim podobne lub ieszcze cięższe występki przez pokutę y poprawę życia zgładzone, nie tylko wstydu nie zadadzą, ale okazywać będą radości y chwaleń miłosierdzia Boskiego, że z niebezpieczeństwa potępienia wysili. Tak iako y na tym świecie, Piotrowi S. Dyzmiej, Tomaszowi, Magdalenie, Mateuszowi, Zacheszucowi &c. nie sąochyda ich występki, ale raczey okazywać chwały, z ich pokuty. Wspomina Jan S. Apoc. 20. y o inney księdze. *Iż y inna księga stworzona będzie, która jest księgą żywota.* Przez którą SS. Doktorowie pospoliciey rozumieją księgę Przeznaczenia. To jest skrytych Dekretów Boskich predestynacye: iż temu á nie innemu dał miłosierny BOG łaskę swoją skuteczną, którą wspomóżony, ten jest zbawiony, inny potępiony. Wktorey predestynacyi teraz zbyt ciekawie szperzą, á częstokroć y błędliwie ludzkie rozумы. Bo przydał Joan 8. *Ykto nie jest znaleziony, napisany w księdze żywota, wrzucony jest w jeziorno ogniste.* Jako gdyby rzekł y kto nie jest przeznaczony na zbawienie, jest potępiony. Atoli to przeznaczenie iako jest depędujące od przeyrzenia życia ludzkiego y dobrych uczynków, tak pobłażać złemu życiu heretycką illacją nie powinno.

CV. Siódma okoliczność, iż tym sposobem SS. Apostołowie inni którym władza dana będzie sądzienia na tym trybunale, mając dostatecznie przeyrzaną sobie sprawę każdego, ferować będą sentencyę iednych zbawienia, drugich potępienia, bez żadnego ubliżenia powagi Sędz. ego CHRYSYTA. Jako bez żadney uymy pełnomocney władzy swojej, dał moc Apostołom y ich sukcesorom: *aby cokolwiek oni zwiążą na tym świecie, było związane y w niebie. A cokolwiek rozwiążą, to było y w niebie rozwiązano,* Matt. 18. Tę zaś sentencyą ferować będą nie tylko chwając y áprobuąc Dekret Sędziego CHRYSYTA. *Sprawiedliwijsi Panie, y prawy jest sądtwoy; Ps. 118.* Bo to zdanie wszystkich Będzie wybranych Pańskich: á przecię nie wszyscy Będą Sędzami. Ale ustnie y słowy zgodną do dekretu Sędziego CHRYSYTA dają powłeczną zbawienia y potępienia sentencyą. Po ktorych sentencyi nastąpi ostateczny wyrok Sędziego CHRYSYTA, od niegoż już zkoncypowany y zapisany w Ewangeliu Mateusza Rozd. 35. *Rzecz tym którzy po prawicy będą. Podziecie błogosławieni Ojca meiego, ośnagienie zgotowane wam Królestwo od początku świata &c.* *Rzecz y tym którzy po lewicy będą. Idźcie odemnie przekłęci na ogień wieczny, który jest zgotowany diabłu y ániółom jego &c.* Po kt. rym dekrete y wyliczeniu tak dobrych zasług względem wybranych, iako y złych uczynków względem odrzuconych, stanie się Dekret Boskiego nieodwtożnego exekucy, *Poydą przekłęci na potępienie wieczne, Sprawiedliwi zaś na żywot wieczny.*

O stanie

## O stanie światá tego po sądzie ostatecznym.

**CVI.** Czas ostatecznego Sądu tak Piśma S. iáko y Doktorow SS. po-  
 spolicie nazywają czasem skończenia tego światá. Co samo y  
 jakim sensie má się rozumieć tu się wytłumaczyć. Nayprzód co się tycze  
 Niebá! to nietylko Empireyskie iáko wiecznego Dziedz. crwa błogosławione  
 miejsce trwać ná wieki będzie, ále y nieba wszystkie tak gwiazdowe iáko y  
 Planetowe. Bo Dawid S. w Psalmie 148. mowi o słońcu, y księżycu, y gwiazdach.  
*Iż ie postanowił ná zawsze, y ná wieki wieków.* Atoli lubo niebá y wszystkie  
 luminarze co do lubitancyi y istoty swojej trwać będą po ostatecznym sądzie,  
 przecież áccydenalnie się odrzeniaią. Bo iáności światłości daleko więkzey  
 nabędą, ogniem po całym świecie pánującym przepolerowane, iáko się rze-  
 kło w liczbie xcviu. W tym sensie rozumieć się máją słowa Piotrá S. w li-  
 ście 2. Rozd. 3. *W dzień przyściá Pańskiego garaiące nieba topnieć będą. y*  
*elementa od upalu ognia walcé, nowego zaś nieba y nowej ziemi według iego*  
*obietnic oczekiwamy.* Także słowa objawienia Janá S. w Rozd. 21. *Niebo y zie-*  
*mią stworzone będą á pierwsze niebo y pierwszą ziemią przemina.* Jako o ie-  
 dnymże człowieku, czyli co w Fizycznym sensie, gdy málągną zwątlony z tego  
 paroxyzmu powstanie, mowi się że jest iák inny człowiek, że się znowu na-  
 rodził, że ożył. Czyli w moralnym: iáko z Manicheyskiego rozwiozłego  
 życia nawrócony Augustyn S. rokoszom światowym przypominając się  
 sobie, *Iż te są co były przedtym.* Odpowiadał Augustyn: *Ále tá nie ten,*  
*lecz in/zy.*

**CVII.** Co się tycze ziemi y rzeczy sublunarnych? nayprzód wszystkie rze-  
 czy żyjące nierozumne, y inne materyálne ponieważ ogniem uniwersalnym  
 spłoną, człowiek też iuż do sustentacyi swojej usługi y pożytków z stworze-  
 niá potrzebować nie będzie. Więc nie masz racyi áby wlezechmocność Bo-  
 fki iákie stworzenia co do praństwa, zwierząt, drzew, ziół, y innych żywiołów,  
 miała po sądnym dniu znowu tworzyć. Ziemia też ogniem wyczyszczoná ze  
 wszelkich humorów, exhalacyi, y sposobnych do genaracyi waporów, więc  
 iáko żadnych chmur, deszczów, śniegów, piorunów, y innych meteora rodzic  
 nie będzie; tak swoim szczerym elementem nie sposobná będzie do wydaniá  
 wszelkich urodzaiów. Atoli przepolerowaną ogniem ozdobięyszą swoim po-  
 wierzchnym stanie się pozorem. Y iáko niebá, tak y ziemia lubo áccydenalnie  
 odmienioná, przecież co do istoty trwać będzie. Jáko Ekklezyástyk Pański  
 w Rozd. 1. nápiśał. *Ziemia zaś ná wieki stoi.* Morza też lubo po części poža-  
 rem ziemi wylutzone, áto y te od ziemnych mixtur, słońści, siarczytych,  
 siatrzystych y innych mizskulancyi przepurgowane, iedną sferę iáko teraz.  
 tak y po



tak y po dniu ostatecznym Składać będą. A zatym nayıpierwsze cztery elementa ziemi; ogień, woda, powietrze, wszystkich teraz rzeczy materjalnych y kompozytur, pierwiastkowa materya, y naten czas trwać będą. A lubo Jan S. Apoc: 21. mowi. *Morze więcej nie będzie.* Przecież to w przerwczonym sensie rozumieć trzeba, iako y te słowa *Niebo y ziemia przeminą.*

CX. Coż tedy za koniec będzie konserwacyi ziemi y niebios, ktore stworzone są dla człowieka? ponieważ już człowiek stanie na terminie szczęśliwey albo nieszczęśliwey wieczności. Pierwszy nąznaczaą S. Augustyn, Grzegorz, y inni Doktorowie. Iż po sądnym dniu na tey ziemi zacząą błogosławieństwo ziemskie te wszystkie dzieci, ktore bez żadnego grzechu personalnego w samym tylko pierworodnym zešli z tego świata. Za ktory żadney kary czucia ponosić nie mają, ale tylko samę karę nie widzenia Boga. Bardziej za rzecz zgodną sądząc miłosierdziu Boskiemu, aby ci nie cierpieli męk wiecznych, ktorzy własną wolą złośliwie w niwczym nie wykroczyli. Drugi koniec nąznaczaą oznaczenie dziełności wszechmocnego Boga w stworzeniu y konserwacyi tego świata. Bo nie tylko dusze w pierworodnym grzechu z tego życia zesła, z tego stworzenia Stworcę Boga poznawac, y chwalic po całe wieki będą. Ale y Świętych Pańskich w Empireyskim niebie zostających tą wolność będzie. Iż im wolno będzie luftrować niebá gwiazdowe, planetowe, ziemię, y całą strukturę wszechmocności Boskiej, bez uymy iednak y przelzkody esencyjnego błogosławieństwa. Tak iako teraz y Aniołowie Święci częstokroć z nami na ziemi zostają, a przecie wszędzie niebo z sobą noszą, nie przestając być błogosławieni. Ktorą wolność probować się może zdaniem S. Piotra, ktory ieżeli *nowego Niebá y nowej ziemi według obietnicy Chrystusowej oczekiwá*, po dniu sądnym, toć znaczyć wolno będzie SS. Apostołom, a zatym y wszystkim błogosławionym przestawać na tym świecie.

CXI. Kończę tym Informacyą terażniejszą. Iż cokolwiek o koordynacyi stworzenia świata, y iego przy uniwersalnym sądzie skończeniu, napisano, oprocz wyraźnie ufundowanej na Piśmie S. wiary y decyzji Kościoła Bożego, więkzey nie przydać powagi, nad tę; ktorą samá wyciąga racya. W wielu bowiem punktach trudno znaleźć takiego dowodu, ktoryby niewolbił rozum. Według Salomona Eccl. 1. *Dni wiekow kto porachował? wysokość niebios, y obszerność ziemi, y głębokość przepaści kto zmierzył? mądrości Boskiej poprzedzającej wszystko kto dociekł.* Atoli nieprzeto ciekawey natury rozumney dultzy zabroniono, przez konsekwencye przyzwonite domniemywać się nayskrzypiej prawdy. Według tegoż Mędrca Eccl. 3. *BOG wszystko dobre stworzył w czasie, a świat oddał dysputacyi Synom ludzkim.*

# I N F O R M A C Y A A S T R O N O M I C Z N A O Niebieskich Luminarzach, y ich Niebiosách.

**P**rzez Astronomią rozumie się umiejętność o Niebiosach y Luminarzach Niebieskich co do ich konstytucyi, istoty, y własności; iako to figury, wielkości, obrotu, odległości, światła, zaćmienia, influencyi, y innych przypadków sobie przyzwotyli. Więc czym dalsze y wspanialsze jest niebo od ziemi, tym wiadomość o niebie y jego luminarzach bardziey wywyższa ludzki rozum, y prawie niebieskim intelligencyom równa. Do którego rozważania dzieł Boskich, iako Dawyda w Psalmie 118, tak każdego rozumnego człowieka BOG obowięzuie. *Prawo twoie jest rozmyślanie moje.* Tey zaś medyracyi tego materjá iakaby była? wyraził w Psalmie 76. *A któż Bogiem, ieżeli nie BOG nasz? ty jesteś BOG Stworca rzeczy przedziwnych. Ucieszyłeś mię Pánie w uczynkach twoich, w dziełach rąk twoich radować się będę. O iak uwielbione są sprawy twoje Pánie!* Atoli w explikacyi tey Astronomiczney, według możliwości moiey słoować się będę do łatwiejszego wyrozumienia wszystkich: te tylko ciekawe kwestye ułatwiając y tą explikatywą, którą y nieuczony n w Astronomii, nie będzie od pojęciá. Zaczynam od wszelkich suppozycyi, kreślenia, kalkulacyi, własnych Astronomom, osobliwie względem obrotów niebieskich superfeduję: boby mi y słow nie stało w Polskim ięzyku, ná wyrażenie tych ábstrakcyi. Ze zaś luminarze niebieskie y ich niebiosá są dwoiá: tego gatunku, iedne stałe y iednostayne, to jest gwiazdy, drugie nie stałe y błakające się, to jest Plánety: więc dwoiaka o nich będzie informacyá: á tá sama według różności Plánet wieloraká.

## I N F O R M A C Y A I.

### O Xiężycu.

**I.** **P**ominawszy niebo Empireyskie, dziedzictwo błogosławieństwa wiecznego, y niebo kryształowe z wody uformowane iako się rzekło w Informacyi Cosmograficznej w liczbie XVII. Samo niebo firmámentowe, y gwiazdy ná nim osadzone, także Plánety według własney sobie koordynacyi obiektum będą terażniejszey Informacyi. Aże luminárzow niebieskich Wszechmocność Boská dnia czwartego stworzonych, tę uczyniła lokacyą, iż nayniżey, bliżey ziemi nad atmosferą osadzoný Xiężyc. Nad Xiężycem,  
loko-



77

lokowane słońce, y z innemi dwiema planetami Wenus y Merkuryuszem. Nad temi Mars. Nad Marsem Jowisz y z czterema swemi towarzyszami. Nad Marsem Saturnus z dwiema swemi kompaniami. Nad Saturnem wszystkie iednostaynym porządkiem rozłożone gwiazdy na firmamencie. Więc tymże porządkiem od niższego do wyższego luminárza postępować będą.

II. Co się tycze istoty Xiężycy? ten planetą, iako y wszystkie inne planety y gwiazdy, nie są stworzone z niczego, iako się rzekło w Informacyi Cosmograficznej w liczbie xxxiii. Ale są uczynione z elementu wody. Bo też materyą, zepsuwszy formę elementu wody, nadał różnemi formami substancyalnemi, każdemu planecie y gwiazdzie własnymi, dzielność Boską. Atoli lubo Xiężyc, inne planety, gwiazdy, mają sobie własną formę, przecieź części wszystkie ich, nie są iednorodne, to jest sobie podobne. iako na przykład wszystkie części wody są wodą. Lecz są różne od siebie, z różnych elementow, y temperamentu przypadkow złożone sfery: iako ziemią lubo jest iedna sferą y ma swoię formę: przecieź różne żywioły, minerały, elementa, w sobie zawiera. Czyli zaś formalne elementa co do swojej substancyi znajduia się w planetach? różnicą w tym między Fizykami. Atoli słońce mając własności ognia, chociaż nie jest istnym ogniem, iednakże jest natury ognistej. Xiężyc chociaż nie jest złożony z istney ziemi y wody elementow, iednakże jest natury wodnistej: tak zimny, humorow pełny, iako ziemia y woda.

III. Co się tycze własności Xiężycy? Pierwsza jest: iż jest sferyczny, to jest figury okrągłej. Co sama experyencya oka uczy. Yodmiany lunacy pokazują, iż czyli na nowiu, czyli w pierwszey, czyli w ostatney kwadrze jest Xiężyc, czyli też w pełni, tak świetną, iako też przyciemną swoją częścią, zawzię się do sferyczney układą figury oczom ludzkim. Atoli nie jest gładko sferyczny, ale chropowato; różnemi frakturami, wypukłościami, zagięcinami, jak ziemia gorami y dolinami adaptowany. Co każdego oko sądzić może, ieżeli wziąwszy perspektywy od nowiu aż do pełni, y od pełni aż do drugiego nowiu przyczęściey przypatrzy się Xiężycowi. Obaczy gory, pagorki, doliny, przepaści, równiny iak morza iakie rozlane, y co raz inie mnieysze y większe w nim anfrakty. Obaczy pod czas p erwszey kwadry na wschodzie słońcá, iż tá linią którą dzieli część inną Xiężycá od ciemney jest nie iako zębatą nakłztał piły: iż niektóre części iasne przebiiają się między ciemnymi. Czego tá jest racyá, iż słoneczny promieniem oświecone góry, pagorki y wyższe części Xiężycá wydają się iasne a niższe części Xiężycá nie oświecone, wydają się ciemne. Tak iako słońce wschodzące pierwej oświeca ziemi nasze góry, wierzchołki wież, a niżeli niziny. Taż apparencyá wydaje się ku ostat-

tniey kwadrze: z tą dyfferencyą, że zębata umbra przy pierwszey kwadrze patrzy ná zachod, przy ostatniey kwadrze patrzy ná wschod, dla przeciwnego sobie raz ná wschodzie, drugi raz ná zachodzie słońca. Co jest niepochybnym znakiem iako nierowności ziemi, tak chropowacizny Xieźycá. Druga tego racya jest: iż ponieważ Xieźyc własnego światła nie má, ale zabranym od słońca, oświeca ziemię przez reperkusyą, toć być musi nie gładko sferycznym. Bo rzecz lubo naypolerownieysza ná przykład zwierciadło, że żadnych an-gułow y anfraktow nie ma, albo gładko rznęty dyament, dla tego iednę tylko postać w sobie máłue słońca, y raz ná reflex odbiia promienie. Im więcej zaś jest anfraktow w dobrze polerownym iakim korpusie, iakie jest Xieźyc, tym sposobnieysze jest do więkzey reflexyi rzuconego ná się światła: iako widzie-my w brylantowych dyamentách.

IV. Druga Xieźycá jest własność: iż własnego nie má światła, ale wziętym od słońca, przyświeca ziemi blaskiem. Co się wnosi z nowiow, pełni, y kwadrow, bo według różnego co raz względem słońca aspektu, y zbliżenia się albo od niego oddalenia, coraz insza Xieźycá jest postać. Powtore wnosi się z zaciemienia Xieźycy: które dla tego się dzieie, że ziemiá między Xieźycem y słońcem frzodek biorąc, przeymnie promienie soneczne, aby nie oświecały Xieźycá. Które różne Xieźycá widoki y zaciemienia żadneyby po sobie racyi nie miały, gdyby wrodzone sobie miał światło. Bo że Xieźyc jest pulsferzem polerowny nákształt zwierciadła, albo dyamentu. Jest wielkimi anfraktami ák kommodowany, iak gdyby to z płaskich, to wypukłych wydrożonych zwierciadeł, co do wielości y wielkości niezliczonych był złożony. Które wszystkie części polerowne dla różney figury, że całe słońce w sobie prezentuią, y iedne drugim przez reperkusyą toż multiplikowane wielokroć słońce podaią. Więc tym się dzieie, że świetny Xieźyc się wydaie, y ziemię oświeca.

V. Trzecia własność rozmaita jest Xieźycá co do światła apparenicya: którą w ten się odprawnie sposob. Ponieważ pulsferze Xieźycá jest niepolerowne, á zatem nieświatne, bo niesposobne do zabierania w się promieni sonecznych, y ich reperkusyi. A drugie pulsferze jest polerowne, á za tym świetne. Do tego że Xieźyc niższy má swoy cyrkuł niebieski, á wyższy daleko słońce, po których obroty spráwuią. Więc gdy Xieźyc łączy się z słońcem podchodząc pod niego, zawsze się polerownym pulsferzem obraca ku słońcu, á nie polerownym drugim pulsferzem ku ziemi. Zaczyn oko ludzkie nic nie widzi z pulsferza oświeconego. Y w ten czas zowie się y jest prawdziwy now Xieźycy: y zaczyna się rachować pierwszy dzień miesięczny Xieźycá. Dopiero dnia trzeciego Xieźycá gdy się przedszym swoim obrotem poczenie



oddalać od słońca ku wschodowi, zaczyna się y półsferze polerowane oświecone nakręcać ku ziemi, a półsferze ciemne podnosić ku niebu. A za tym poczynają się rogi świetne pokazywać Xiężycą. Y tak co dzień bardziey a bardziey się oddalając od słońca ku wschodowi, y polerowne półsferze co raz więcey nakręcając ku ziemi, co raz rośnie w świetle. Aż około dnia 8. albo 9. oddaliwszy się od słońca na gradusow 90. cyrkulu swego, połowę półsferza świetnego obraca się ku ziemi, y w ten czas czyni pierwszą kwadrę. Po kwadrze zaś, iż więcey iak połowę półsferza świetnego Xiężyc obraca ku ziemi, co raz też większą częścią oświeca ziemię. Oddaliwszy się zaś od słońca na gradusow 180. iż całym półsferzem świetnym patrzy Xiężyc na ziemię, na przeciw sobie mając słońce: więc na ten czas czyni pełnię. Po pełni zaś wspacznym sposobem co raz zbliżając się Xiężyc do słońca, a półsferzem, ciemnym nakręcając się ku ziemi, iatnym ku niebu, zaczyna co raz y światła umykać ziemi. A zbliżywszy się na gradusow 90. odległości tylko od słońca, połowę półsferza iasnego umknąwszy oczom ludzkim, czyni ostatnią kwadrę. Na ostatek co raz bardziey umykając półsferza iasnego, a nadstawiając ciemnego, póty dochodzi swoim obrotem słońca, póki złączysz się z nim drugiego nie uczyni nowiu: tym sposobem wszystkie inne sprawując rewolucye, to jest miesiące swoje, wydzielając nowie, pełnie, kwadry.

VI. Z tey własności wnosi się prawda pierwsza. Iż gdy na nowiu Xiężyc naywięcey zabiera światła od słońca, naymniey zaś gdy jest w pełni. A zatym na nowiu jest świetnieyszy, a niżeli w pełni. Bo im rzecz iaka bliższa jest światłu, tym więcey bywa oświeconą. Zetedy na nowiu polerownym półsferzem Xiężyc naybliższy jest słońcu, poden się podsunął: a zaś w pełni na gradusow 180. to jest całym dyamentrem swego cyrkulu jest oddalony od słońca. Toć więktzym półsferzem zabiera światło na nowiu Xiężyc, lubo nam niewidomy, a mnieyszym, gdy jest w pełni nam oczywisty. Druga prawda iż prawdziwy now nie jest na ziemi widomy. To dla jasności słońca w dzień cmiącego wszystkie luninarze. To dla półsferza ciemnego Xiężycą obroconego w nowiu ku ziemi. Trzecia prawda: iż Xiężyc od nowiu ku kwadrze pierwszej zawsze rogami patrzy na wschod. Bo na ten czas słońce będąc z strony zachodney, y Xiężyc półsferze polerowne nakręcając się także ku zachodowi, za półsferze ciemne ku wschodowi, sprawuje to: iż część oświeconą Xiężyc patrząca na ziemię, rogi pokazuje ku wschodowi. Wspacznym sposobem Xiężyc od kwadry ostatney nowiu zawsze rogami patrzy na zachod. Bo na ten czas słońce jest z strony wschodney, y Xiężyc półsferze polerowne wykrecą się także ku wschodowi, a półsferze ciemne ku zachodowi, więc by dź

musi, iż część oświeconą Xiężycą patrząca na ziemię rogi pokazuje ku zachodowi.

VII. Czwartą Xiężycą własność jest: zaćmienie. Które w ten się dzieje sposób y z tych racyi. Ponieważ albowiem tak słońce, iako y Xiężyc do koła ziemi krążą. Xiężyc dla prędszego swego biegu raz się łączy, drugi raz rozłącza, y na przeciw słońca staje, pośrednią między sobą mając ziemię. Xiężyc własnego nie ma światła, ale zabranym od słońca przyswieca. Xiężyc jest bliższy ziemi aniżeli słońce. Ziemia od słońca jest mniejsza, y jest okrągła, wzięta y z swoją atmosferą. Zaczem ziemią pod czas pełni zawsze rzuca umbrę okrągłąwą na kształt głowy cukru ku Xiężycowi. Która umbra jest raz obszerniejsza y dłuższa gdy słońce bliższe ziemi, tak, że umbra od ziemi rzucona samego Xiężycą dotyka y przechodzi. Drugi raz jest krótsza y węższa, gdy słońce jest dalsze ziemi: tak, że umbra od ziemi rzuconą albo nie albo ledwie co, albo pomniejszey, lub więkdszey części zajmuje Xiężycą. Więc zatym idzie, iż gdy Xiężyc nápadnie na umbrę czyli penumbrę rzuconą od ziemi, półsferzem swoim polerownym, dla interpozycyi ziemi między Xiężycem y słońcem, ćmić się musi. A ćmić cały albo częścią mniejszą, lub większą; krocey, lub dłużey. Im dłużey w tej ziemney umbrze cały, lub część a zostaje, y nim się z tych ciemności wybie. Y dla tego zaćmienie bywa albo całego Xiężycą, albo tylko części, tyle mniej, więcej godzin, albo minut: według proporcyi umbrы rzuconey od ziemi, którą przebywać má Xiężyc.

VIII. Z tych własności wnosi się prawda pierwsza. Iż Xiężycą zaćmienie bydz nie może tylko gdy jest pełnią. Bo tylko ná ten czas na przeciw słońca staje mając pośrednią ziemię y od niey rzuconą umbrę między sobą y słońcem. Druga prawda: iż nie w każdej pełni trafia się zaćmienie. Bo ponieważ cyrkuł drogi Xiężycy nie jest całym sobą podległy ekliptyce, to jest cyrkłowi drogi słoneczney: ale cyrkuł Xiężycowy y drogi niby przecina cyrkuł słoneczney drogi: y iednym półcyrkułem náklania się ku południowi, drugim ku północy. Więc gdy Xiężyc pod czas pełni zostaje na którym graduie półcyrkułu czyli południowego, czyli północnego, y im bardziey oddalonym od ekliptyki: tym bardziey jest daleki od umbrы rzuconey od ziemi: a zatym y od zaćmienia. Trzecia prawda: iż Xiężyc ćmić się zawize zaczynać częścią, która patrzy na wschód słońca. Bo oddalając się od słońca, gdy ná połowie drogi cyrkułu swego staje przeciw słońcu, tą częścią, która patrzy na wschód náypierwey wkracza w umbrę. A zatym tá część ćmić się pierwey zaczyna. Czwartą prawda: iż w niektórych nie zupełnego Xiężycą zaćmie-



ćmieniach tey części bywa zaciemnienie, która patrzy na południe: w innych  
 tey części, która patrzy na północ. Bo gdy Xiężyc zabiera się na półcyrkuł  
 północny drogi swojej, że całym sobą minąć nie może umbry rzuconey od  
 ziemi, tą częścią która patrzy na południe, wkraczać w nią musi. Gdy zaś  
 zabiera się na półcyrkuł południowy, że całym sobą minąć nie może teyże  
 umbry, musi tą częścią o nią zawadzić, która patrzy na północ. Piątą prawdą:  
 iż na którym choryzoncie trafi się zaciemnienie Xiężycá, wszyscy jednakowo y  
 jednostajnie widzieć ie mogą, oprócz pochmurney chwili. Bo iednoż obie-  
 ctum, to jest wkrócenie Xiężycá w umbrę ziemi, iednakowe sprawować po-  
 winno widzenie. Atoli nieiednego czasu. Bo gdy w wschodnich kraiach na  
 przykład w Kamieńcu liczy się godziná pierwsza słoneczna, w zachodnich  
 kraich na przykład w Rzymie liczy się godziná dwunastá. Więc gdy się  
 trafi zaciemnienie Xiężycá około północy; jeżeli w Kamieńcu widzieć ie będą  
 o godzinie pierwszej po północy, w Rzymie widziane będzie o samey dwu-  
 nastey, lubo iednoż zaciemnienie. Zwykli Astronomowie uncjami álbo palcami  
 wielkość zaciemnień wymierzać. Który wymiar to znaczy. Diámeter Xię-  
 życá dzielić na części 12. Z których iedną, nazywają uncją, álbo palcem. Gdy  
 tedy szerokość Xiężycá w pełni zostającego trzy na przykład części ćmieć się  
 nia, piszą iż zaciemnienie będzie na trzy palce. Gdy się go połowa ćmieć  
 będzie, piszą zaciemnienie na 6. palcy. Gdy zaś całego Xiężycá má bydź za-  
 ćmienie, y na czas przydłuższy, piszą zaciemnienie więcej iák na 12. palcy, na  
 przykład na 15. álbo 18. álbo 20. mnicy więcej. Bo na ten czas nietylko  
 dyáń eter Xiężycá, ale y diámeter umbry na 12. części rozdzielony komputują.  
 Ze zaś nieporównanie co do czasu, wielkości, y miejscá na którym horyzon-  
 cie zaciemnienie będzie Xiężycá, Astronomowie przewidzć y przepowiedzieć  
 mogą, rzecz niemożliwą. Czego docel odją przez kalkulacyą. Widzą czas  
 pełni. Wiedzą deklinacyą Xiężycá od ekliptyki czyli to ku południowi,  
 czyli ku wschodowi. Wiedzą na którym gradusie tey deklinacyi to jest od-  
 dalenia się od drogi słoneczá pod pełnią zostáć Xiężyc. Wiedzą dyámeter to  
 jest szerokość sferyczney umbry rzuconey od ziemi. Wiedzą dyámeter to  
 jest szerokość Xiężycá. Więc półdyámetru Xiężycá, y półdyámetru umbry  
 razem sobie przydane mierzą z deklinacyą Xiężycá od ekliptyki. Ktore  
 półdyámetry Xiężycá y umbry jeżeli większe ábo rowne są deklinacyi  
 wnoszą sobie, iż nie onylnie żadnego zaciemniénia pod czas tey pełni nie będzie.  
 Jeżeli mnieysze, y iáką proporcya mnieysze? wnoszą nieochybne co do czasu  
 y wielkości zaciemnienie. Y tak każdą pełnią kalkulując, determinują, czy w

którą

ktorą pełnią przypada zaćmienie. Lubo dość jest od iednego zaćmienia rachować co piątą pełnią; bo przedzey zaćmienie Xiężycy trafić się nie może.

IX. Piąta Xiężycą własność jest: iego obrotu koło ziemi, y wymierzanie czasu. Co się tycze obrotu ten według experyencyi oką, jest figury spirality. Bo co dzień Xiężyc od mienia mieysce wschodu swego y zachodu, y mieysce południá; raz bárdziey zbliżając się ku pułnocy, á odchodząc od południá, drugi przychodząc do południá, á uluwając od pułnocy. Ten obrot od wschodu ku zachodowi Xiężycy codzienny jest leniwszy nad słońce minutami 43. A nad firmamentowe gwiazdy opieszalszy minutami 47. Bo przez obserwacye doszli Matematycy, iż Xiężyc ieżeli dziś wznidzie o godzinie 7. słońeczney, iuż jutro nie o siódmej samey, ale później trzemá blisko kwaterami ná osmą wznidzie, to jest o minucie 43, ná osmą. Ieżeli dziś Xiężyc z którą gwiazdą razem przechodzi cyrkuł południowy takiego horyzontu; iuż jutro gdy taż gwiazda przyidzie do tegoż cyrkułu, Xiężyc daleko pozostanie: tak, że 47. minut wynidzie, niżeli do tego cyrkułu przyidzie Xiężyc. Tego spiralnego obrotu ostatnie dwa cyrkuły, które co miesiąc formuje Xiężyc, ieden ku pułnocy, drugi ku południowi, ná ekliptykę to jest ostatnie cyrkuły słońeczne; szerzey się rozciągają prawie ná 5. gradusów. A zatem szerokość obrotu Xiężycá, lubo zawżze zostáie pod Zodyakiem, nie zawżze iednak pod ekliptyką. Bo by w kaźdey pełni być musiało zaćmienie Xiężycy, dla interpozycyi ziemi miedzy słońcem y Xiężycem. Y ná kaźdym nowiu zaćmienie słońca dla interpozycyi Xiężycy miedzy słońcem á ziemą, co jest przeciwko ustáwicznej experyencyi, całego wybiegu Xiężycowego od południá ku pułnocy, y szerokość jest gradusów 57. To jest ná granice słońca, które się tropici zowią, 10. gradusami więkfsza. Więc co miesiąc Xiężyc bárdziey 5. gradusami zbliża się ku nam, á niżeli słońce pod czas *solstitium* letniego. Y bárdziey 5. gradusami od nas oddalá, á niżeli słońce pod czas *solstitium* zimowego. Czyli zaś ten obrot spiralny Xiężycá od wschodu ku zachodowi z nieiákim wybiegiem raz ku pułnocy, drugi ku południowi lubo leniwszy nad słońce y gwiazdy, jest w sobie ieden: czyli dworszy? Iáko supponują Astronomowie dla lepszey iego kalkulacyi; mniej służy do przedsięwziętey materyi. Ponieważ którykolwiek z nich dobrze służy do salwowania wszelkich Xiężycá ná niebie apparencyi. Suppozycyá zaś względem obrotu Xiężycy jest tá u Astronomów. Rozumieją iż władzą y impetem naywyższego niebá, które *primum mobile* nazywają, iáko wszelkie gwiazdy, y planety, tak y Xiężyc od wschodu ku zachodowi czyni rewolucyá. Sobie zaś własny m. obrotom pierwłszemu przeciwnym, iż od zachodu ku wschodowi krąży, przez 24. go-



dzin, 13 gradusow swego cyrkułu ubiegając: które 13. gradusow korrespondują 47. minutom godzinny. Z tych tedy dwóch przeciwnych sobie, jeden złożony wynika spiralny obrot leniwszy nad obrot gwiazd, minutami 47. a nad obrot słońca minutami 43. Oprocz tego obrotu spiralnego ieszcze znayduie się w Xieżyca obrotie ta własność: iż raz się zbliża ku ziemi, y zowie się to zbliżenie *Perigaum*. Drugi raz oddala się od ziemi ku firmamentowi, y zowie się to oddalenie *Apogaum*. Czego z troiakiey experyencyi doszli Astronomowie. Pierwzey: iż uważając Xieżyc w iednąkowey dystancyi od horyzontu naprzykład na iego wschodzie, doznali że iedenże styl na przykład wieża, kolumna, drzewo, raz większą, drugiraz mnieyszą rzucał umbrę. Drugiey: iż z ktoreykolwiek części światá obserwowány Xieżyc, raz się wydawał mnieyszy, drugi raz większy. Trzeciey iż dyfferencya mieysca Xieżyca raz widzianego z ziemi y z centrum tężże ziemi, która się zowie *parallaxis*, od drugiey *parallaxim* nierownie się mieniła. Więc nieomylną wniesli konsekwencyą, że Xieżyc, raz bliższy, drugi raz dalszy być musi ziemi. Ta zaś alternata elewacyi y depressyi Xieżyca regularnie dzieie się co miesiąc pod każdym znakiem Zodyaka. Co się zaś tycze czasu, który Xieżyc wymierza swoim obrotem? o tym rzekło się w Informacyi Chronograficzney pod liczbą III. y XI.

X. Szóstá Xieżyca własność, iest iego odległość od ziemi, y wielkość. Co się tycze odległości od ziemi? ta że nie iest zawżę iednąkowa dla excentrycznego obrotu swego respektem ziemi, ale na 180. razy znaczney się mieni, według liczby gradusow semicyrkułu drogi Xieżyca. Więc trzy iey dyfferencye determinują Astronomowie. Tycho determinuje najmnieyszą Xieżycą od ziemi odległość na semidyámetrow ziemi 53. to iest na mil 45680. Szrzednią odległość na semidyámetrow ziemi 55. to iest na mil 47300. Naywiększą odległość na semidyámetrow 58. to iest na mil 49480. Bo ieden semidyámetr ziemi wynosi na mil Niemieckich 860. Zaczym miąszszość niebá Xieżycowego, to iest droga zbliżania się ku ziemi, y oddalania ku firmamentowi, iest na 5. semidyámetrow ziemi, to iest na mil 4300. A że dyámetr naywiększy cyrkułu, to iest drogi xieżycowej, z dwóch odległości od ziemi iáko semidyámetrow swoich złożony, iest dyámetrow ziemi blisko 60. to iest mil 103200. Toć według proporcyi dyámetru do cyrkułu swego cyrkumferencyá niebá, to iest drogi xieżycowej iest na mil 309600. Więc co godziná od wschodu do zachodu Xieżyc ubiega na mil 12900. Co się tycze wielkości Xieżyca? według tegoż Tychoná Xieżyc czterdziestej części ziemi wielkością dochodzi: to iest czterdzieści razy iest mnieyszy ná całą ziemię. Czego Astrono-

.,mowie

nowie dochodzą to z odległości Xiężycá od ziemi, to z dyámetru widziá-  
nego tegoż plánety.

XI. Siódma Xiężycá własność: iż jest pełny humorow y zimnych exha-  
lácii, które słońce od nowiu ku pełni coraz bárdziej wyciąga, iż co raz  
prościej promieniami swemi oświecá y ogrzewá Xiężyc. Których exhalácii  
od pełni ku nowiu znówu ubywa dlá przeciwney racyi. Jáko widzimy iż  
słońce im wyżej nad horyzont się podniesie. tym większe skutki sprawuje  
w ziemi. Y dlá tego kto się pod pełnią rodzi, więcej w sobie má humorow,  
mniej kto ná nowiu álbo kwadrach. Ku pełni bárdziej wzmagają się páro-  
xyzmy osobliwie puchliny, katáry, rany, dlá przymnożenia y poburzenia złych  
humorow. Ná ostatniej kwadrze lub nowiu zcięte ná budynki drzewa, zer-  
wane owoce, dłużej się konserwują, dlá uplemienia w sobie wilgoci. Ná słońcu  
które wilgoci większej potrzebują, pod pełnią siane wzrośt prędzsy biorą;  
które zaś suchości, przy nowiu. Zgołá że od Xiężycá ku pełni się mającemu,  
dalej większe wapory y wilgotne exhalácie nápełniają Atmosferę y wżysk-  
kie ziemne rzeczy, á niżeli około nowiu ku pierwizy y ostatniej kwadrze.  
Więc we wszystkich rzeczach sublunarnych według odmiany Xiężycá, dzieje  
się álteracyá; proporcyonálnie do ich konstytucyi, polepszenie álbo pogor-  
szenie, konserwacyá lub decess, orzeźwienie lub zaraza.

## I N F O R M A C Y A II.

### O Słońcu.

XII. Słońce co do istoty swoiey w ielu rozumie z Plátonem bydź formal-  
nie ogniem. Atoli pospoliciey Animaścicy sądzą, iż lubo ma wiele  
przymiotow ognia, iáko to światło, gorącość, suchość, lekkość. Przecież nie  
jest formalnie ogniem z tych przyczyn. Ze ogień náiz elementálny, to jest  
rzecz niestała, miętká, y iak wodá fluktami się unosząca. Słońce zaś jest grun-  
towne, iednostájne, y tęgic. Ogień jest natury pływácej w perzynę y popioł  
tylko obracający rzeczy materyálne. Słońce zaś lubo też oświecá y ogrzewa  
á czasem y zapalá, iáko to przez szkła *ustiva* czyni: przecież wiele innych  
skutkow sprawuje przez swoię influencyá ná pożytek ludzki. Jáko to mine-  
ráły doskonáli w ziemi; kwiecá, drzewa wyprowadza, krescencyá, fruktá  
sprawuje &c. Ogień inne ma centrum od centrum Słońca. Bo lubo Słońce  
wnocy pod horyzontem zostáie, przecież ogień w górę nad horyzont się wy-  
nosi. Do tego, ták szybkim obrotem swoim n uśliałoby Słońce długá pło-  
mienistá drogę za sobą zostáwić. Tak iáko gdy domostwo gore, á wiatr zá-  
wionie, widzimy iż płomień dáleko niesie. A zaczym jest w prawdzie ognistej  
natury



natury, atoli inlżą doskonalszą ma substancją od ognia sublunarnego: nákształt złotey kuli rozpáloney, y uśtáwicznie się zarzácey. Czego experyencya oka uczy. Bo przez doskonałą perspektywę, kątek szkła przykurzywszy kopciem od świecy, ná wśchodzie álbo zachodzie każdy obáczy wybuchaące iáko z piecow ognie, po części dymy, y płomienie. Bydź tedy musi w słońcu ogniśta natura. Co do figury? iest sferyczne: iáko samo oko sądzi. Atoli nie iest tak doskonała sfera, áby *superficies* iey byłą doskonale gładką. Bo same exhalácyce ogniśte do kołá słońcá wybuchaące, okragłość sfery psują.

XIII. Własność pierwsza iest słońca: oświecać ziemię, zagrzewać, y przez influencyą swoię pożyteczną czynić. Tudzież przez átemperacyą własności inlżych planet, różne z nimi skutki sprawiać. Wymierzać czasy, y części roku różnemi ewentami y átmofery konftytucyą dystyngwować. Co wśzysto swoim regularnym około ziemi obrotem sprawuie, wśystkim ziemianom swoiey dzielności mniej więcey udzielájąc. Więć nie mają się przypisywać słońcu żadne niełaskawe influencye, iáko to pod czas kánikuly. Bo to záwiśło, to zgorácości powietrza, szkodliwych ziemnych exhalácyi, to osobliwie z zápalenia krwi y mózgu osufzonego, że waryácyá głowy, niebezpieczniej sze maligny, y inne pároxyzmy szkodliwiey pánują. Co się tycze wymiaru czásu, iáko to roku słonecznego, mieśięcy, dni? dostátecznie naucza Informacyá Chronograficzna.

XIV. Własność druga iest obrot Słońcá około ziemi. Ten według wziętey od początku świata experyencyi, iest figury spirálowey. Drogá álbowiem, którą biegiem swoim po powietrzu formuie słońce, nie iest iednostáyny cyrkuł. Ale co dzień inśzy formuąc po niebie cyrkuł y odmieniając mieysce wchodu y zachodu ná punktách horyzontu, mieysce zaś południá ná cyrkule południowym; ráz ku pułnocy od południá, drugi raz w iednym roku od pułnocy ku południu się zbliżając; tę spiralną składa drogi swoiey figurę. Ten Słońcá obrot od wśchodu ku zachodowi codniowy pierwszą má okoliczność: iż iest trochę leniwszy nád obrot imaginarynego cyrkułu, álbo *primi mobilis*, 24. godziny zupełne wiednę swoię rewolucyą zabierájącego. Bo Słońce áby iedną zupełną uczyniło koło ziemi rewolucyą dzień naturalny wymierzájąc dwadzieściá czterogodzinny: to iest áby przyszło do tego cyrkułu południowego, álbo horyzontálnego, od ktorego swoy obrot zaczęło, powinno łóżyć ná to godzin 24, y minut 4.

Druga okoliczność: iż słońce codziennym obrotem swoim sferyczno spiralnym biorąc od *tropicum Capricorni*, to iest tego cyrkułu, ná którym słońce zostájąc pod czás *solstitium* zimowego około 21. dnia Grudniá, zabierájąc się ku pułnocy, ku swoiey drugiey gránicy, ktore się názywa *tropicus Cancr*, to

jest tego cyrkulu ná którym Słońce czyni *solstitium* letnie, iż formuie cyrkulow blisko 182. Według liczby dni to jest miesięcy sześciu, które wychodzą od *solstitium* zimowego do drugiego *solstitium* letniego, około dnia 21. Lipca. Także od tegoż *tropicum Cancrī* zabierając się ku południowi, ku drugiej swojej granicy którą się nazywa *tropicus Capricorni*, y przechodząc przez cyrkul Ekwatorá; iż formuie cyrkulow 183. według liczby dni drugich sześciu miesięcy. Ostatnie dwa cyrkuly drogi słoneczney ieden ku północy, który formuie Słońce pod czas *solstitium* letniego około dnia 21. Czerwca, drugi ku południowi który formuie Słońce pod czas *solstitium* zimowego, około dnia 21. Grudnia, dla tego się zowią *tropici*, to jest granice Słońca, iż do nich przyszedszy, náзад się wraca ku Ekwatorowi.

Trzecią okoliczność: iż cała szerokość obrotu Słońca między granicą południową y północną, to jest między *tropicum Cancrī* y *Capricorni* liczy się cyrkula największego gradusow 47. A záтым, iż od tych granic ku obu-  
dwom tak południowemu iáko y północnemu biegunom niebieskim, *polus Arcticus* y *polus Antarcticus* nazwanym, iż zostáie gradusow 137. między kotremi wschod, zachód, y południe Słońce odprawuie. Czyli zaś iednostaynym obrotem od wschodu ku zachodowi spirálne okrąża ziemię, lubo leniwiey 4. minutámi nad obrot wszystkim luminárzom imagináryinie pośpolity? Czyli iáko supponuiz Astronomowie, iednym od wschodu ku zachodowi, drugim przeciwnym od zachodu ku wschodowi sobie własnym obrotem po swojej ekliptyce, to jest drogi swojej cyrkule dążąc, przez 24. godzin przepędza blisko ieden gradus, korespondujący 4. minutom godzinym. Z których dwóch przeciwnych obrotow, ieden się spirálny składa? mniej to do wyrozumienia tego obrotu słonecznego służy, lubo do kálkulácii Astronomicznych tá suppozycyá sposobnieysza. Już tedy dwoisty mamy obrot Słońca: ieden codzienny którym pędzi od wschodu ku Zachodowi. Drugi co półroczni, którym od południa ku północy przez sześć miesięcy, zaczawszy od Stycznia blisko, aż do Czerwca się posuwa ná gradusow 47. Y wpak przez drugie 6. miesięcy od północy ku południowi wraca. Czwartą okoliczność: iż lubo dystancyá od ekwatorá ku *tropicum Cancrī* jest iednakowa, iáko y od tegoż Ekwatorá ku *tropicum Capricorni*, to jest od *equinoctium* Wiosnowego ku *solstitium* letniemu odległość cyrkula tak zabiera gradusow dwadzieścia y pułtrzecią, iáko y od *equinoctium* Jesiennego ku *solstitium* zimowemu, dwadzieścia gradusow y pułtrzecią. Przecięż temi czasy od *equinoctium* wiosnowego do *solstitium* letniego dłużej się bawi Słońce; bo bieg swoy spráwuie przez dni 185. A niżej od *equinoctium* Jesiennego do *solstitium* zimowego: bo ten bieg spráwuie tylko przez dni 178. A záтым ná naszym północnym

pulsce:



pułsterzu 8. dniami dłużey się bawi, a niżeli na pułsterzu południowym. Ktorey nierowności czasu w biegu słonecznym racya jest, iż słonce teraz w naszym pułsterzu ma swoje *apogaeum*, to jest odległość większą od ziemi.

XV. Trzeci obrot słonća lubo wiedaym spirálnym zamknięty, jest obracania się całej sfery słonća około swego centrum od wschodu ku zachodowi, wyższą część sfery librując na doł, a niższą do góry: nákształt kuli, do kregli rzuconey y toczacey się po ziemi. Tego obrotu słonecznego racya jest z obserwacyi sfery słoneczney. Doszli bowiem Matematycy, iż makuly, plamy ktore się słatecznie zhaydują w okrągu słonecznym, te ktore były raz na brzegu ku niebu firmamentowým, za czasem wydają się w poszrod okrągu, za czasem na przeciwnym brzegu ku ziemi. Y że w 27. dni znowu się do pierwszey wracają sytuacyi. Ktorey słateczney *apparencyi* dosłateczniejszy dać się racya nie może, tylko tá. Iż słonce koło swego centrum ku zachodowi od wschodu się tocząc, sfery swoiey całą rewolucyą odprawuie we dwadzieścia y siedm dni, co raz to inszą, iedną po drugiey. Ktorego obrotu przyczyna nie tylko jest destinyacya Boska, y wszechmocność koordynująca obroty lumínarzow niebieskich: ale y osobliwsza jego Prowidencya. Aby całą sferą słoneczną różnemi y przedziwnemi nadaną własnościami y dzielnościami, ze wszystkich swoich części, rozmaitych udzielała influencyi tak innym planetom, iako też ziemi.

XVI. Czwarty obrot słonća w tymże spirálnym zamknięty jest: librowania się całej sfery słoneczney około swego centrum; części pułnocne sfery windując do góry, a części południowe zniżając na doł; y znowu części te ku firmamentowi podwyższając, zniżając tamte. Ktorego obrotu daje racya słateczna obserwacya obrotu słonća. Doszli bowiem Astronomowie iż makuly y plamy z ebullicyi ogniistych *exhalacyi* pochodzące, przez szrodek sfery dwa razy do roku prostą linią iak dyámeter prezentują, przez dni prawie 14. Raz na końcu Listopada, y na początku Grudnia: drugi raz na końcu Maiá, y na początku Czerwca. Tá bowiem chmurzystá liniá, czyli plamisty słonća dyámeter, ktory się na początku Grudnia wydawa prostą linią, eo dzień przez trzy następujące miesiące Grudzień, Styczeń, Luty, co raz się nakrzywia ku pułnocy. Na początku zaś Marcá tá krzywawość co raz się przez trzy następujące miesiące Marzec, Kwiecień, y Maj prostuie: tak, że na końcu Maiá znowu prostą linią formuie w sferze słoneczney plamiste skazy. Y znowu tá liniá dyámetralną przez trzy miesiące Czerwiec, Lipiec, y Sierpień co raz bądziey się nakrzywia ku południowi. A przez drugie trzy miesiące Wrzesień, Pazdziernik, Listopad, prostuje. Ktorey słateczney *apparencyi* makul słonecznych

cznych nie inſza dąć ſię może racyá, tylko ſfery ſłoneczney libracyá co ro-  
czniá od południá ku północy y od północy ku południowi. Ták iáko Xię-  
życá co miesięczná dzieie ſię libracyá od wſchodu ku zachodowi.

XVII. Piąty obrot ſłońcá w tymże ſpiralnym zamknięty ieſt: zbliżaniá ſię  
ku ziemi, y co raz oddalániá ku firmamentowi. Ktoſe wſtaſności racyá ieſt  
także z nieomyſlney obſerwacyi Aſtronomow. Bo gdy ſłońce znayduie ſię ná grá-  
duſie dziewiątym imagináryinego Raká, á teraz Bliźniąt, ná każdym mieyſcu, ká-  
żdey godziny wydaie ſię mnieyſze, á w progreſſie co raz dálſzym, co raz więkſze.  
Wipak gdy ſię znayduie ná imagináryinym Koźorożcu, á teraz w Strzelcu, z  
każdego mieyſcá y każdej godziny ſłońce wydaie ſię więkſze: á w progreſſie  
co raz dálſzym co raz mnieyſze. Ktorá raz więkſzá, drugi raz mnieyſza áppa-  
rencyá w oczach ludzkich, á ná każdym mieyſcu iednego czáſu, ieſt doſtáte-  
cznym dowodem, raz zbliżaniá ſię, drugi raz oddalániá ſłońcá od ziemi. Bo  
im rzecz ktorá wyżſza y dálej oddaloná od oká ludzkiego, tym według pro-  
porcyi, mnieyſza ſię wydaie. A lubo iednegoż dnia, átoſi różnych godzin,  
ná iednym mieyſcu, wydaie ſię to więkſze ſłońce, iáko to ná wſchodzie y za-  
chodzie; to mnieyſze, iáko to ku południowi. Inſza przecieź tego racyá.  
Iż ná wſchodzie álbo zachodzie, náchylone ku horyzontowi wolnieyſzym o-  
kiem dla ukośnych promieni dá ná ſię pátrzyć. Y że ná roſiſtey átmofſferze  
promienie ſwoie nadłámuiać, iák przez ſzkło *aſtrivum*, przyczyniá wielkoſci  
ſwoiey. Ze zaś w znaku Raká zoſtájące ná przykłąd ná wſchodzie ſłońce,  
wſzędzie po całej ziemi wſchodzące, mnieyſze ſię wydaie, á więkſze gdy w  
zpáku Koźorożcá wſchodzi? tego racyá nie inſza, tylko tam więkſza, tu mniey-  
ſza odległość ſłońcá od ziemi. Druga tegoż racyá ieſt: iż gdziekolwiek  
wſchodzące náprzykłąd ſłońce w Czerwcu, gdy ieſt w znaku Raká, rzucá,  
umbrę. tá umbra ieſt mnieyſza, á niżeli umbrá rzuconá ná wſchodzie w Gru-  
dniu, gdy ſłońce w znaku Koźorożcá. Im zaś ieſt ſwiatło iákie bliźze rze-  
czy, tym więkſzą rzucá umbrę. Toć w Czerwcu ſłońcá od ziemi diſtan-  
cyá ieſt więkſzą, ktorá ſię zowie *Apogaeum*: á w Grudniu ieſt mnieyſza, ktorá  
ſię zowie *perigaeum*.

XVIII. Trzecia wſtaſność ſłońcá, ieſt czáſami zámienienie. Ktoſe w rzeczy  
ieſt przywacyá ſłonecznego ſwiátła ná iákim mieyſcu ziemi dla interpozycyi  
Xiężycá między ſłońcem y ziemią. Záczyntá defekcyá ſwiátła, niepowin-  
náby ſię zwáć zámienieniem ſłońcá, ále zámienieniem ziemi; á zatym y oká ludz-  
kiego, że iaſnoſci ſłoneczney doſkonále iák w ſobie ieſt, widzieć nie może.  
Bo ſłońce poniewáż z ſiebie ſwietne ieſt, iaſnoſci utracić nie może, y wydrzeć  
iey żadne inne ſtworzenie nie może. Átoſi według zwykłej denominacyi y á  
zwáć



zwac tu będę zaćmienie słońca. Przyczyna tedy iedyną tego zaćmienia jest interpozycyá Xiężycá między słońcem y ziemią. Czego samego dowodną racyá jest: iż to zaćmienie kiedy indziej nie bywa tylko na samym nowiu Xiężycá, gdy podchodzi pod słońce ná przeciw ziemi. Co samo w ten się dzieie sposob. Bo ponieważ ustawicznie większe pułsferze ziemi oświeca słońce: y to oświecone pułsferze co raz postępuje od wschodu ku zachodowi, á co raz po części insze, według słońca biegu. Ponieważ Xiężyc bliżej ziemi bieg swój prawnie á niżeli słońce; y ná swoim nowiu z słońcem się łączy poden podbiegając. Ponieważ Xiężyc raz jest bliższy, drugi raz dalszy ziemi. Ná nowiu raz mniejszą, drugi raz większą má odległość swoię od słońca ku południowi, albo pułnocy: á czasem żadney, prawie ná iedney linii zostając z słońcem względem ziemi. Ponieważ każda rzecz ciemna mając przeciw sobie iákies światło, rzuca umbrę proporcjonalną sobie y swoiey odległości od światła, w przeciwną stronę. A zatym y Xiężyc ná każdym nowiu rzucić musi ku ziemi umbrę. A rzucić okrągłąwą ná kształt głowy cukru, proporcjonalną swoiey figurze sferyczney. Węc zá tym idzie: iż ieżeli umbra rzuconá od Xiężycá dostanie ziemi, y ktorey części ziemi, y iák długo, tam y tak długo oku ludzkiemu wydawać się zaćmienie słońca.

XIX. Z tey własności wnosi się praktyczná prawda pierwsza. Iż zaćmienie słońca bydź nie może tylko ná nowiu Xiężycá. Bo tylko ná ten czas interpozycyá má między słońcem y ziemią. Druga prawda: iż nie każdego nowiu bydź może to zaćmienie. Bo ponieważ pod czas nowiu częstokroć Xiężyc dla swego cyrkulu deklinacyi ku południowi albo pułnocy, taką umbrę rzuca, iż całą miá ziemię, á ná przeciwny sobie firmament biie. Albo też dla większey wysokości Xiężycá *in apogeo* zostającego nie jest tak długa umbra, áby mogła dostać ziemi. Więc nie mogąc umbra żadney części zachwycić, ná ten czas zaćmienia nie czyni. Trzecią prawdą, iż słońca część ná zachod patrzącą ćmić się zaczyna najpierwey, y najpierwey do swey iasności przychodzi. Bo ponieważ ná nowiu Xiężyc zaczynać się łączyć z słońcem od zachodu, toć y umbrę rzuca pierwey ná kraie ziemi zachodnie, co raz się iako Xiężyc tak y umbra potuwając ku wchodowi. A zatym y części słońca zachodnie pierwey wkracząc w zaćmienie oczu ludzkich, á niżeli wchodnie. Y ieżeli deklinacyá Xiężycá od słońca ná nowiu jest południową albo pułnocną, to też część południowa, albo pułnocná słońca ćmić się pierwey zaczyna. Czwartą prawdą: iż długość zaćmienia słońca, jest czas ten, ktorego penumbra Xiężycá bieząc po ziemi, onęć ćmi. Bieży zaś penumbra po ziemi według proporcyi Xiężycá biegu: iako y umbra człowieka według chybkosci człowieka,

wieką, zanim się uwili. Ricciolus największe zaćmienie słońca determinuje godzin 5. minut 52. Atoli z jednego miejsca ziemi nie może być cały czas widziane zaćmienie. Ponieważ długość zaćmienia jest cały czas co raz posuwającej się umbrę po ziemi od wschodu ku zachodowi. Dla teyże racy zaćmienie słońca w jednym kraju ziemi bydl może widome w drugim nie: w jednym krócey w drugim dłużej. Piątą prawdą: iż wielorakiey apparencyi bywá zaćmienie: jedno słońca; drugie części mniejszey albo większey; trzecie tylko środką słońca: według różnicy wielkości umbrę od Xiężysá rzuconey, y mniej więcej ciążący ziemię.

XX. Czwartą własność słońca: jest jego odlegość od ziemi y wielkość. Co się tycze odległości: tá że nie zawsze iednostayną dla excentrycznego obrotu słońca, respektém ziemi, ale ná 180. razy znaczniej się mieni według liczby gráduśw ekliptyki, to jest drogi słoneczney. Więc trzy iezy differencye naznaczaia Astronomowie. Tyho determinuje najmniejszą słońca od ziemi dystancyą ná semidyámetrow ziemi 1117. to jest ná mil 860620. Szrednią odległość ná semidyámetrow ziemi 1150. to jest mil 989900. Naywiększą odległość ná semidyámetrow ziemi 1183. to jest ná mil 1016520. Zaczym miążżłość Niebá słonecznego, to jest drogá zbliżenia się ku ziemi, y oddalenia ku firmámentowi jest ná 65. semidyámetrow ziemi, to jest ná mil 55900. A że dyámeter najmniejszy cyrkulu to jest drogi słoneczney od wschodu ku zachodowi, z dwóch odległości od ziemi iáko semidyámetrow swoich złożony, jest dyámetrow ziemi 1118. to jest ná mil 961480. Tuć według proporcyi dyámetru do cyrkulu swego cyrkumferencyá Niebá, to jest drogi słoneczney codzienney jest ná mil 6040640. Więc co godziná od wschodu do zachodu słońce ubiegá ná mil 251693. Co się tycze wielkości słońca? Według tegoż Tyhoná słońce większe nad całą ziemię 140. razy.

XXI. Są y inne przypadkowe apparencyje słońca. Jáko to: że raz ogniste, drugi raz złotawe, inny purpurowe, inny bláde, albo sinawe wydaie się słońce. Co wszystko pochodzi z różnych kolorow átmofsfery ziemney, ktorá różney barwy humorámi exhalacyámi nápełnioná, promienie słoneczne podobnym-że maluje kolorém. Jáko gdy kto przez zielone patrzy okulary wszystkie zielone objekta się wydaia. Ba y słoneczny promień przez iákíe szkło wpuszczony będzie do poko'u; takiegoż koloru maluje światło. Trafia się: że nim prawdziwy wschód słońca będzie, iuż nad horyzontem wydaie się słońce. A za tym czatem słońce prędzey wznidzie, niż powinno. Co pochodzi z abundancyi humoru w przy gęstszych átmofsfery; na których nadłamuia się promienie słoneczne, y tak nadłamane wpadaiać woko ludzkie, tam po-



kazują słońce gdzie go nie masz. To jest pokazują już nad horyzontem,  
 lubo jeszcze zostają niżej horyzontu. Którą słońca apparencją takim expery-  
 mentem illustrować sobie możesz. Weź pułmiskę głęboką, albo miednicę,  
 pieniądz iakiś na dnie połóż, y żeby się nie rużał przylep. Sam zaś tak się  
 zokiemy poty ułuwaj, od pułmiska, póki tylko ten pieniądz widzieć możesz,  
 albo żeby ci dla interpozycyi krąwędzi miednicy z oczu zniknął. Strąnawszy  
 niewzruszenie każdą czystą nalać wody. W jednej tedy stojąc mierze obaczysz  
 pieniądz, ktoregoś przedtym nie widział: y na inszym go miejscu dnia widzieć  
 będziesz, nie tam gdzie rzecz, sama jest przylepiona. Ktorey apparenции też  
 jest sama daną racją, iako, y wschodzącego przedzwy cząłem słońca.

Trafia się: że dwa, albo trzy, słońca się razem pokażą, którą apparencją  
 zowie się *parelia*. To pochodzi z refleksyi promieni słonecznych o chmury:  
 iż chmury tak się przypadkiem adaptują, iż mogą w sobie reprezentować  
 słońce. Tak iako zwierciadło reprezentuje człowieka; y wiele jest zwiercia-  
 deł regularnie dysponowanych, tyle będzie jednego człowieka reprezentacyi.  
 Tak y jedna chmura obraz słońca podając drugiey, reprezentuje oku ludz-  
 kiemu wielorakie słońce. Ze zaś codziennie y po zachodzie a widno, także  
 przed wschodem, tego mroku y brząsku słońca racją jest. Iż nim nad hory-  
 zont wynidzie słońce, promienie iwoje w górę rzuca, y oświeca atmosferę, a  
 ztym przed wschodem dzień czyni. Także lubo pod horyzont zapad-  
 nie, iednakże promienie w górę rzucając y oświecając nad horyzontalne  
 powietrze, ieszcze widok czyni, mnęj więcey według konfityrucyi powietrza,

Gdy zaś słońce w którym znaku swego Zodyaku się ktądzie: to frazefy  
 Astronomięzne tak się rozumieć mają. Iż słońce pod tym albo innym ułoże-  
 niem gwiazd, ten albo ow znak reprezentującym obrotowy sprawuje. Ponie-  
 waż cała deklinacya słońca ku południowi y północy dzieje się pod całym  
 Zodyakiem, to jest dwunastą konstellacyami, dwanaście znakow wyraża-  
 cemi.

## I N F O R M A C Y A III.

### O pięciu innych Plánetách.

XXII. O Procz xiężyca y słońca pięć innych Planet BOG stworzył. We-  
 nusa, Merkuryusza, Marsa, Jowisza, y Saturna; to jest, takie  
 Luminarze Niebieskie, z ktorych każdy má swój własny wieloraki obrot,  
 apparencją, y własnościami różni się od gwiazd. Tym wżyskim pięciu Pla-  
 netom własność pospołtá jest pierwsza. Iż są sferyczney figury, mając swoje  
 własne centrum; do ktorego wszystkie części iakiego takiego Plánety, iako

od naturalnego centrum według proporcji ciężkości dążą. Atoli iako Xiężyc y Słońce, tak y Planety są nie równo sferyczne; ale niektóre ich części są gorzysze, niektóre przepaściłte. Co pokazuje samo doświadczenie oku przez perspektywę do tego sposobną. Druga własność: iż własnego nie mają światła, ale iako Xiężyc, tak y te Planety od słońca swoją jasność zabierają. Co się naybardziej wydaie w Wenusie y Merkuryuszu: Gdy według różney od słońca dystancyi y sytuacyi, pod czas całym pulsferzem, pod czas połową, pod czas małą, y ielzcie mnieyszą częścią świecą. A zarym iako y Xiężyc maia swoje nowie, kwadry, pełnie, inkrement y dekrement światła. Co wzyśtko nie zkąd inąd pochodzi, tylko że według różnego aspektu swego z słońcem, mniej więcej różnego czasu partycypują z słonecznego światła.

Trzecia własność: iż lubo ziedneyże materji wszystkie luminarze stworzone, to iest elementu wody. Atoli różną formą, substancjalną, acydenkami, własnościami, a zarym naturą są nadane. Tak iako wszystkie sublunarne stworzenia są ziedney materji, przecież dla różney formy, różnią się naturą y własnościami. Y iako czyli to przez sympatyą, czyli antypatyą, czyli wrodzoną dzielność, iedna sublunarna rzecz w drugiey dzielnością swoją różne sprawuie skutki, alteracye, odmiany. Tak luminarze ieden w drugim rozmaite operuie ewentą, a wszystkie swoje influencyą dyrygują do ziemi y ziemnych stworzenia, iedyoie na pożytek y konserwacyą człowieka, dla którego są stworzone. Tę zaś influencyą według różnicy aspektow między sobą, nie jednakową sprawują. Przez aspekt luminarzow rozumieją Astronomowie tę albo owę dystancyą iednego od drugiego, respektem Zodyaku pod którym obrot swoy sprawują. Pięć aspektow naypryncypálnieyszych się rachuię. Pierwszy ztęczenie: gdy ieden z drugim planetą na iednym zostają gradusie; którego znaku Zodyakowego, lubo ieden wyżej, drugi niżej, ieden ku połnocy, drugi ku południowi, mnieyszą, lub większą mająć deklinacyą, zostają. Drugi aspekt iest szefny: gdy ieden Planetą od drugiego szostą częścią całego zodyaku, to iest 60. gradusami swego cyrkułu iest odległy. Trzeci aspekt iest kwadratowaty: gdy ieden Planetą od drugiego czwartą częścią Zodyaku, to iest 90. gradusami, swego cyrkułu podzodyacznego iest odległy. Czwarty aspekt iest potroyny: gdy ieden Planetą od drugiego trzecią częścią, to iest 120. gradusami Zodyaku iest odległy. Piąty aspekt iest oppozycya: gdy ieden Planeta od drugiego iest odległy sześcią znakami Zodyaku, to iest na gradusow 180. to iest całym pulcyrkułem. W tych tedy aspektach położone Planety oświecone y zagrznane od słońca, iż do różnych w sobie sprawowania skutkow są nayspodobnieysze, y komunikowania ich rzeczym sublunarnym przez swoje influ-



influcyą. Astrologowie naywięcey fundują na nich swoje predykcy.

XXIII. Co się tycze w szczególności każdego z tych pięciu Plánet, á naypierwey Wenus, y Merkuryusz? Ci osobliwszego swego obrotu zá centrum mając słońce, około ktorego krążą. A zatym iako słońce swoim obrotem od wschodu ku zachodowi z nieiąką deklinacją ku południowi y północy obchodzi ziemię, tak Wenus y Merkuryusz. Tych dwu Plánet obrot własności má następujące. 1. Iż raz chodzą przed słońcem, drugi za słońcem: raz wyżej, drugi niżej słońcá. Wenus zawsze od słońca oddalony jest ná gráduś 50. Merkuryusz ná gráduś 30. Y lubo względem siebie, zawżę iednąkową mają dystancyą od słońca: ponieważ obrotu swego za centrum mają słońce. Atoli względem oká ludzkiego ná ziemi lokowanego, raz uchodzić, drugi raz ścigać słońce się zdadzą. 2. Gdy te planety dadzą się widzieć przed wschodem słońca, ná ten czas od ziemi co raz wyżej się podnoszą ku firmamentowi, to jest od swego *perigeum* biorąc się ku *apogeum*. Gdy zaś dadzą się widzieć po zachodzie słońca, ná ten czas od firmamentu co raz niżej spuszczaią się ku ziemi, to jest od swego *apogeum*, dążąc ku *perigeum*. 3. Widziáne przed wschodem im bardziey się zdadzą oddalać od słońca, tym wyżej ku firmamentowi się zabierają: y doszedszy swiego terminu odległości, lubo znowu się zdadzą zbliżać do słońca, przecieź ieszcze się wyżej wznosią. Widziáne zaś po zachodzie im bardziey się zdadzą oddalać od słońca, tym niżej się ku ziemi spuszczaią: y doszedszy podobneyże odległości terminu, lubo znowu się zdadzą zbliżać do słońca, przecieź ieszcze się niżej opuszczają. 4. Też plánety mają swoje nowie, kwadry, y pełnie, iako y xiężyc. Gdy wyżej słońca ná *apogeum* zstają? mają pełnię: gdy niżej słońca ná *perigeum*? mają now. Lecz áni ná nowiu, áni w pełni mogą być widziáne, dla słońca, ktore swoją iasnością iako inne gwiazdy tak y te planety tłumi. Gdy poprzedzają słońce w naywiększey będąc od niego dystancyi, mają ostatnią kwadrę. Gdy dążą zá słońcem, także będąc w naywiększey od niego odległości, mają pierwszą kwadrę, y tylko połową pulsferza iasność wydaią. 5. Gdy te planety na wschodzie poprzedzać słońce zaczynaią, co raz prędzey wschodząc á do naywiększey odległości dążąc: także gdy ná zachodzie zbliżać ku słońcu się zaczynaią, co raz prędzey zachodząc, á do naywiększey odległości dążąc: w ten czas co dzień szybczey się obracają, á niżeli słońce. Bo gdy słońce od wschodu ku zachodowi obrot swoy spráwuje, w ten czas Wenus y Merkuryusz swoim własnym obrotem semicyrkuł dolny niższy słońca obiegają, także od wschodu dążą ku zachodowi. A zatym dwoiły obrot mając od wschodu ku zachodowi, ieden pospolity z słońcem, drugi sobie własny by iż

musi, że prędkiey swoy obrot sprawują, a niżeli słońce. Gdy zaś na wschodzie co raz nierychlej wchodzą zabierając się do złączenia z słońcem: także gdy na zachodzie opóźniać się zaczynają, co raz nierychlej zachodząc; w ten czas co dzień leniwiey się obracają, a niżeli słońce. Bo gdy słońce od wschodu ku zachodowi obrot swoy sprawuje, w ten czas Venus y Merkuryusz swoim własnym obrotem koło słońca wyższy semicyrkuł obiegając, dążą przeciwnie od zachodu ku zachodowi. Zaczyn gdy słońce z swoim centum niefle te planety z sobą ku zachodowi od wschodu, a one ku wschodowi od zachodu się pomykają po swoim cyrkule, być musi leniwizy ich obrot, a niżeli słońca.

6. Venus całą rewolucyą koło słońca odprawia w miesiący dziewięć. Zaczyn przez pułczwarta miesiąca dąży za słońcem, pokazując się na zachodzie: a przez drugie pułczwarta miesiąca poprzedza słońce, pokazując się na wschodzie. Gdy jest największa jego dystancya czyli zachodnia, czyli wschodnia, na ten czas więcej rák na trzy godziny przed wschodem, albo po zachodzie go widać. Gdy Venus pokazuje się na wschodzie, zowie się gwiazdą zaranną, czyli jutrzeńką: gdy na zachodzie, zowie się gwiazdą wieczorną. Merkuryusz zaś całą rewolucyą koło słońca odprawia we dni 40. przez dni 40. dążąc za słońcem, a przez drugie dni 40. poprzedzając słońce.

7. Wenus odległość od ziemi, że nie jest zawsze jednakowa, iż nie ziemię, ale słońce má za centrum obrotu swego. Więc trzy iczy dyfferencye determinuje Tycho: największą na semidyámetrow ziemi 1987. to jest na mil 1708820. Średnią odległość na semidyámetrow ziemi 1150. to jest na mil 989000. Najmniejszy odległość na semidyámetrow ziemi 297. to jest na mil 255420. Zaczyn miąższość nieba Wenusowego, to jest droga zbliżenia się ku ziemi, y oddalenia ku firmamentowi, jest na semidyámetrow 1690. to jest na mil 1453400. Wielkość Wenusaszosley części równa się ziemi. Merkuryusza zaś odległość od ziemi jest największą, na semidyámetrow ziemi 1655. to jest na mil 1423300. Średnia odległość na semidyámetrow ziemi 1150. to jest na mil 989000. Najmniejszy odległość na semidyámetrow ziemi 629. to jest na mil 551040. Zaczyn miąższość nieba Merkuryuszowego, jest na semidyámetrow ziemi 1026. to jest na mil 882260. Wielkość Merkuryusza według tegoż Tychona 19. części ziemi się równa.

XXIV. Co się tycze Marsa. Ten oprócz własności pospolitych wszystkim innym planetom, ma swoje te. 1<sup>ma</sup>. Iż obrotu swego centrum má albo słońce, albo punkt nie daleki słońca. Atoli że daleko większy ma drogi swojej cyrkuł, a niżeli Venus albo Merkuryusz, zaczyn tak się może oddalić od słońca, iż zostawiwszy słońce pod horyzontem, sam nad horyzontem na przeciw siebie, na przykład na linii południowej razem zostawać mogą, poszro-



dnia między sobą mając ziemię. *2do.* Iż Mars obrot swej sprawuje od wschodu ku zachodowi znieiaka deklinacyą ku północy y południowi, mieniać punktą wschodu y zachodu. Tá deklinacyą Marfa ku północy wykracza zá ostatni cyklu słońca, to iest *tropicum cancri* ná gradusow. 4. ku południowi za *tropicum capricorni* ná gradusow 6. *3tio.* Aby Mars iednę uczynił zupełną drogi swoiey rewolucyą, y wszystkie spiralne cyrkuly obszedł, ná to blisko dwóch lat czasu potrzebuie. Zaczym przez dwie lecie raz się łączy z słońcem, y now odprawuje; raz ná puł drogi się oddalá, y iest w pełni; raz w kwadrach pierwszej y ostatney zostáie. *4to.* Gdy ná nowiu się łączy z słońcem, ná ten czas razem wschodzi y z nim zachodzi; zaczym widziány być nie może. Y má największą od ziemi dystancyą zostáiąc ná swoim *apogaeum*. Gdy się názwierc drogi swoiey oddáli od słońca, zostáie w pierwszej kwadrze, y má średnią dystancyą od ziemi. Gdy zaś ná puł drogi swoiey posłápi będąc w pełni, má najmniejszą od ziemi dystancyą. *5to.* Największa od ziemi odległość Marfa według Tychońa iest ná semidyámetrow ziemi 3080. to iest ná mil 2648800. Średnią odległość iest ná semidyámetrow ziemi 1745. to iest ná mil 1492700. Najmniejsza odległość iest ná semidyámetrow ziemi 410. to iest ná mil 352600. Zaczym mierzność nieba Marfowego iest ná semidyámetrow ziemi 2670. to iest ná mil 2296200. Wielkość Marfa według tegoż Tychońa; trzynástej części ziemi się równá. *6to.* Mars przez perspektywę wydaie się ognisto żelázny, promieniami kędzierzowatemi otoczony: w pośrodek nák pasem przepasany, dla umbry, którą rzucają góry tegoż planety przeciwne promieniom słonecznym. Má przymioty gorące y szkodliwe: zaczym influencyą swoią sprawuje inklinacyą do złości, zemsty, poburzájąc w człowieku choleryczny humor. Atoli nikogo nie niewoli, wolney woli nie odbiera, áby kto największey pássyi rozumem y prawem Boskim nie mógł miarkować.

XXV Co się tycze Jowisza? ten oprócz pòspolitych, má te swoje własności. *mo.* Iż obrotu swego centrum má słońce, álbó blisko słońcu punkt nieba planetnego. Atoli iáko Mars, ták y Jowisz może zostawać *è diametro* słońca: ná przykład gdy słońce zachodzi, Jowisz wschodzi, gdy Jowisz zachodzi słońce wschodzi. *2do.* Iż spiralny má obrot: to iest od wschodu do zachodu dąży z deklinacyą to ku północy, to ku południowi, co dzień mieniać punktą horyzontalne wschodu y zachodu. Tá deklinacyą Jowisza zá ostatnie cyrkuly obrotu słonecznego, to iest *tropicum cancri* y *tropicum capricorni* wykracza po iednym więcej gradusie. *3tio.* Aby Jowisz zupełną uczynił rewolucyą, y wszystkie spiralne cyrkuly obszedł wracając się do tego punktu, od ktorego zaczął swoy obrot,

na to 12. lat potrzebuie. Y w tym czasie, raz iest co raz bliższy ziemi, raz, co raz oddalony ku firmamentowi: ma raz now, raz pełnię, raz kwadry pierwszą y ostatnią. Dwanáście razy wschodzi z słońcem, dwanáście zachodzi. Bo każdego roku swego, słońce dopędza Jowisza na wschodnim horyzoncie y zachodnim. 4to. Naywiększa od ziemi dystancyá Jowisza według Tychona iest ná semidyámetrow 5416. to iest ná mil 4957790. Srzednią dystancyá iest ná semidyámetrow 3990. to iest ná mil 3431400. Naymniejsza dystancyá iest ná semidyámetrow ziemi 2564. to iest ná mil 2205040. Zaczym miąższóść niebá Marfowego iest ná semidyámetrow ziemi 2842. to iest ná mil 2452720. Wielkość Jowisza według tegoż Tychoná przewyższa 14. razy całą ziemię, 5to. Iż do koła siebie má pomniejszy cztery plánety, które się nazywaią towarzysze Jowisza: koło którego iako koło centrum obrot lwoy sprawują. Z nich ieden we dwa dni y godzin 18. Drugi we trzy dni y godzin 13. Trzeci w siedm dni y godzin 4. Czwarty w 16. dni y godzin 19. rewolucyá jednę czynią. 6to. Jowisz świeci złotawym kolorem. Wydaie się iák trzema pod czas przepasany bińdami: którą ápparencyá pochodzi zumbry rzuconey od gor y nierówność sfery Jowiszowey oświeconey promieniami słonecznemi. Jest przymiotow, suchości, ciepła, y wilgotności, pomiarkowanych, zaczym przyiemnych náturze ludzkiej przez swoię influencyá.

XXVI. Co się tycze Saturná naywyższego plánety? ten oprócz pospolitych má te swoje włáności. 1mo. Iż obrotu swego centrum ma punkt blisko słońcu niebá planetnego. 2do. Iż obrot iák y inne planety má spiralny: od wschodu do zachodu dąży z deklinacyá, to ku pułnocy, to ku południowi, co dzień mieniać punktá horyzontalne wschodnie y zachodnie. Tá deklinacyá ku pułnocy za *tropicum cancri*, to iest ostatni cyrkuł słoneczny wykracza ná gradusow dwa y części 49. ku południowi za *tropicum capricorni* ná gradusow dwa y części 50. trzeciego gradusa. 3to. Aby Saturn zupełną uczynił rewolucyá, to iest wrocił się do tego punktu od którego zaczął swoy obrot, ná to lat 30. potrzebuie. W tym czasie raz iest co raz bliższy ziemi, drugi co raz więcey oddalony ku firmamentowi. Trzydzieści razy pod czas swoiey rewolucyi zupełney razem wschodzi y zachodzi z słońcem, to iest raz co rok. 4to. Naywiększa od ziemi odległość Saturná według Tychoná obserwacyi iest ná semidyámetrow ziemi 12340. to iest ná mil 10612400. Srzednia od ziemi odległość iest ná semidyámetrow ziemi 10550. to iest ná mil 9073000. Naymniejszy odległość iest ná semidyámetrow 8760. to iest ná mil 7533600. Zaczym miąższóść niebá Sáturnowego iest ná semidyámetrow ziemi 3580. to iest ná mil 3068800. Wielkość Saturná według tegoż Tychoná przewyższa



22. razy całą ziemię. *510.* Do koła siebie ma pomniejszy dwa planety, koło którego iako koło centrum obrotu swój sprawują. Świeci kolorem śniadym, do ołowiu podobnym. Jest przymiotu zimnego y zaraźliwego w melancholikach y flegmatykach przez poburzenie melancholicznego humoru, sprawiaie alteracye hipokondryczne.

XXVII. Oprócz Informacyi o każdym w szczególności planecie, ieszcze niektóre ułatwie kwestye regulujące się do wszystkich w popolitości. Pierwsza: że lubo w tak obizernych sferach Luminarzów Niebieskich daleko większych, a nie których mało co mniejszych od ziemi, mogła inney natury stworzenia żyjące osadzić, y mięszkańcami nadać wszechmocność Boską. Atoli aby tak uczyniła fundamentu żadnego nie mała: iako nie mała fundametu, aby procz iednego był drugi świat, lubo mógł być stworzony. Tey iednak natury ludzkiej, y inne stworzenia osobliwie żyjące oprócz, cudu znaydować by się nie mogły. Bo jeżeli z iednego kraiu szczepy, kwiaty, różne nasienia, nawet y zwierzę, a częstokroć konserwować się w innym nie może. Jeżeli rybą z wody wyciągnioną na powietrze, ptak albo bestyą z powietrza w wodzie pograżoną, żyć nie może. A iakoż które sublunarne stworzenie mogłoby w sferze ziemcowej tak zaraźliwą wilgoć, w sferze słonecznej tak ogniście upały, w innych planetach exhalacye czyli to gorące, czyli zbyt zimne, suche, czyli wilgotne, dystemperyi y zaraży pełne wytrzymać? Przeto iednak nie neguie się tak Aniołom, iako y duszom błogosławionym, a po świątym dniu y ciątom uwielbionym, aby bez uzczerbku swojej istoty y błogosławieństwa wiecznego nie wolno im lustrować luminarze niebieskie; ich konstytucyą, własności, przenikać, y z tak przedziwnego stworzenia wielbić stworcę BOGA. Jakoteż SS. Aniołowie, a czatem y SS. Pańscy przebywają przy swoich apparacyach na ziemi, bez uymy szczęścia swego. Druga: że lubo dla *perigeum* y *apogaeum*, to jest co raz niższej ku ziemi depressyi, y wyższej ku firmamentowi elewacyi luminarzów: do tego, dla deklinacyi ich ku południowi y północy słateczne centrum obrotowi ich spiralnemu naznaczyć się nie powinno. Przecież, że co dzień we 24. godzin blisko okrążają całą ziemię, centrum ziemi, za centrum ich obrotu poczytane co do oką być może. Centrum iednak ziemi lubo jest centrum uciążenia, do którego wszystkie rzeczy stworzone sublunarne według proporcyi ciężaru swego dążą: nie jest centrum uciążenia luminarzów Niebieskich: ale każdy luminarz względem swojej sfery y atmosfery ma własne centrum: do którego wszystkie części według proporcyi ciężkości, naturalnie dążą. Czego racya jest, to z komparacyi od sfery ziemnej. To z experyencyi, iż lubo tak obszerne sfery

lumi-

luminarzew, y niepochybnie daleko cięższe; a niżeli powietrzne ich niebo, po którym obrót swoy sprawują, przecież od kilku tysięcy lat żadna część się nie oderwała od luminarza y nie spadła na ziemię. Jako tedy stworzywszy ziemię BOG; punkt w pośrodek światła całego, naznaczył iey za centrum, do ktoregoby wszystkie części sfery ziemney y atmosfery, według proporcji ciężaru naturalnie; jako do centrum swego ciągnęły. Tak stworzywszy każdego planetę; w cyrkumferencyi nieba luminarzewego, naznaczył mu punkt wsięchmocność Boską za centrum, do ktoregoby wszystkie części iego według proporcji uciażania naturalnie dążyły. Y iako nikt się nie dziwi że ziemię ciężarem swoim nie leci w niebo podziemne, ku sferze Xieżyca albo słońca ośobliwe; gdy pod horyzontem zostają. Tak z teyże racji nikt się dziwować nie powinien że który luminarz w swoiey porze się utrzymując nie cięży ku ziemi. Trzecia: że iako w słońcu, tak y w innych planetach w jednym spiratowym czworaku się znajduje dyfferencją obrótu. Jedna od wschodu ku zachodowi. Druga, od północy ku południowi. Trzecia libracyi y toczenia się całej sfery luminarza. Czwarzą oddalenia od ziemi ku firmamentowi, y zbliżenia od firmamentu ku ziemi. Ktorey różnicy w obrocie innych luminarzew, tak jest racją, co y słońca, albo Xieżyca. Czwarzą: iż determinowaną odległość wszystkich siedmiu planet od ziemi; czyli to na semidyametry, czyli na mile wyrachowaną, lubo jest komu ku podziwieniu, przecież nie powinna być daleka od wiary, iako y nie jest od prawdy. Bo Astronomowie: zobaczności ziemi, mogli zmiarkować umbrę którą rzuca co do iey, obszerności y długości. Zaczynając z zaciemienia Xieżyca, w tę umbrę wchodzącego, y długości zaciemienia, także dyamentru, widzianego Xieżyca, mogli zmiarkować: tak dystancyą Xieżyca od ziemi, iako y wielkość iego. A że umbra rzuconą od Xieżyca nigdy nie cmi Wenus; Venus, Maria; Mars, Jowisza; Jowisz; Saturna. Więc tak wielka ich od siebie dystancya, y od ziemi: z dystancyi zaś y dyamentru widzianego ich sfery, iaka ich jest wielkość, dość podobnie tego doysć mogli. Piątą: iż lubo zarażliwey są natury y własności niektóre planety, iako to Mars y Saturnus. Przecież to przezorney Prowidencji Boskiej nic nie ubliża. Bo iako wczłowieku nie wszystkie części ciała y humory są jedneyże funkcyi; atoli tak melancholiczny, choleryczny humor potrzebny do sustentacyi życia ludzkiego, iako y krew: tak części użyteczne do przyimowania pokarmu, nutrycyi, iako y odrzucania ekskrementow. W porządney Rzeczypospolitey nie tylko zgodne do rady, ozdoby, y powagi, głowy potrzebne, ale też y naypodleyże od usług *subjecta*, y executorowie sprawiedliwości. Między subłunarnym stworzeniem lubo się znaj-

dnią ię;



dują, iądowite żmije, iaszczurki; węże, ofsy, komary &c. Atoli y teną dobio ludzkie wychodzą: są nie tylko różności stworzenia ozdoba, ale y ku pożytkowi innych kreatur. Tak y planety niektóre lubo nieprzyjazne sprawiają influencye, przecieź do konserwacyi wielu sublunarnych rzeczy służą, á człowikowi gdy są okazują cierpliwości, są przyczyną zaslugi.

## INFORMACYA IV.

### O Gwiazdach.

XXVIII. **G**Wiazdy zowią się stałe Luminarze: nie dla tego, iakoby obrotu swego mieć nie miały. Bo experyencyą codzienną uczy, iż od wschodu ku zachodowi we 24. godzin obiegaia. ziemię. Ale, że regularnie iednostayną od siebie odległość, y od ziemi obrot swoy, sprawiają. Natury y własności nie wszystkie są iednakow. y. Bo lubo wszystkie oryginalnie są z elementu wody stworzone, przecieź różną od siebie mają formę, mniej, więcej, iedna nad drugą partycypuje z elementarnych własności: to jest ciepła, zimna, wilgoci, suchości, twardości, lekkości, ciężkości, gęstości, rzadkości, miętkości, y innych przymiotow. Jáko wszystkie drzewa, kwiaty, zioła stworzone z elementu ziemi: wszystkie ryby z elementu wody; á przecie y ryby między sobą, y drzewa albo kwiaty między sobą, mają różnicę natury y własności. Wszystkie gwiazdy podobniey że są figury sferyczney: ponieważ takie się oku wydaia. Każda z nich má własne centrum, do ktorego wszystkie części iakiey rákiey gwiazdy uciążając, dążą, bez niebezpieczeństwa upadku wtę albo w owę stronę. Są niekazitelne, to jest korupcyi nie podlegaią, tym sensem, iako y ziemia. Bo lubo ná ziemi codzienna pomniejszych sublunarnych części dzieie się odmianá, przez ustawiczną iednych rzeczy korupcyą, á drugich generacyą: przecieź okrąg ziemi trwa, y ná wieki stać będzie. Tak y w luminarzach niebieskich, lubo niektóre ich części álteracyi, korupcyi, y generacyi podlegaią, przecieź co do pryncypalnieyszey konstytucyi są wieczne. Podobniey że gwiazdy mają własne światło. Bo ponieważ taka jest odległość gwiazd od słońca, iż słońce z gwiazdy widziane, albo tam lokowane gdzie są gwiazdy, wydawałoby się oku ludzkiemu ledwie tak wielkie, iak się wydaje ktora gwiazda, toć słońce zda się bydz nieproporcyonalne do oświecenia tak odległych, tak w sobie obszernych, y tak wielorakich gwiazd. Scyntyllacyą zaś gwiazd, to jest drżenie światła y miganie w oku ludzkim, pochodzi to z subtelnych proszkow, átomow po átmosferze rozpięrzchtych y unoszących się, przez ktore przebiegaiąc się gwiazdowe światło, miga się, Tak iako z teyże racyi, gdy ná pozłocistą gátkę, albo blachę, oświeconą od

fiońca kto páttry, drżąca iáśność się wydaie. To z szybkiego gwiazd obro-  
tu: iáko gdy dyámentem kto rusza, migaćcą widzi iego iáśność.

XXIX. Co się tycze wielości gwiazd? tá lubo dostatecznie byđz nie może  
determinowaná, iáko rzekł BOG do Abrahama: *Policz gwiazdy jeżeli możesz.*  
Atoli Astronomowie przez długą ich obserwacyą to gołym okiem, to przez  
zgodne do tego perspektywy, liczbę ich zarejestrowáli. Zaczym liczbą wszyst-  
kich pod óko podpadających iest 1022. Te według dystrynkcyi światła y wiel-  
kości, dzielią się ná sześć partyi.

W pierwszey są gwiazdy pierwszey wielkości, których się liczy 15.

W drugiey partyi są gwiazdy drugiey wielkości, których się liczy 45.

W trzeciey partyi są gwiazdy trzeciey wielkości, których się liczy 208.

W czwartej partyi są gwiazdy czwartej wielkości, których się liczy 484.

W piątej partyi są gwiazdy piątej wielkości, których się liczy 207.

W szostey partyi są gwiazdy szostey wielkości, których się liczy 49.

Do których przydane inne 9. przymnieysze y przyciemnieysze, także inne 5.  
pochmurne y mgliste, wyniosą liczbę gwiazd wszystkich - - 1022.

XXX. Tę liczbę gwiazd redukują Astronomowie do trzech części. W  
pierwszey kładą konstellacye Zodyacyjne. To iest te gwiazdy ktore firma-  
mentu trzodek opasują do koła ná gradusow 47. W drugiey kładą kon-  
stellacye północne, to iest gwiazdy ktore ku biegunowi północnemu ko-  
niec firmamentu opasują ná gradusow 66. 2. y pół. W trzeciey kładą kon-  
stellacye południowe, ktore ku biegunowi południowemu, drugi koniec fir-  
mamentu opasują ná gradusow 66. 2. y pół. Przez konstellacyą zaś rozumie  
się pewną liczbą gwiazd, ułożeniem swoim rzecz iáką czyli żyjącą, czyli  
nie żyjącą wyrażając, według imaginatywy dawnych Astronomow. Kon-  
stellacyi Zodyacyjnych liczy się dwanaście, ktore się temi wierzami: *Laciń-  
skimi* wyrażają:

*Sunt Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo,*

*Libraq; Scorpius, Arcitenens, Capr, Amphora, Pisces.*

*POLSKIEMI TEMI:*

Baran, Byka poprzedza, po Bliźniętach Raki,

Lew przed Panną uchodzi, są sześć ciepłe znaki.

Waga chłodzi z Niedzwiadkiem, Strzelec zimnem grozi,

Kozioroziec lod wiąże, Wodnik Ryby mrozi.

XXXI. Znaki Zodyacyjne, pierwszy Baran liczy w sobie gwiazd według  
obserwacyi Ptolomeusza 19. Drugi Byk liczy gwiazd 44. Trzeci Bliźnię-  
ta liczy gwiazd 25. Czwarty Rak liczy gwiazd 13. Piąty Lew liczy  
gwiazd



gwiazd 36. Szosty Panna liczy gwiazd 37. Siódmy Waga liczy gwiazd 13. Ósmy Niedźwiadek liczy gwiazd 24. Dziewiąty Strzelec liczy gwiazd 31. Dziesiąty Kozioroziec liczy gwiazd 28. Jedenasty Wodnik liczy gwiazd 45. Dwunasty Ryby liczy gwiazd 34.

XXXII. Konstellacyi północnych liczy się 23. Pierwsza Niedźwiedź większy, albo woz niebieski złożony z gwiazd 35. Druga Niedźwiedź mniejszy, gdzie y gwiazda polarna, albo żeglarska się znayduie, złożoną z gwiazd 7. Trzecia Smok złożoną z gwiazd 31. Czwarta Cefeusz z gwiazd 13. Piąta Poganiacz z gwiazd 23. Szosta Korona z gwiazd 9. Siódma Herkules z gwiazd 31. Ósma lutnia z gwiazd 11. Dziewiąta łabędź z gwiazd 20. Dziesiąta Kasjopea z gwiazd 13. Jedenasta Perseusz z gwiazd 26. Dwunasta Woźnica z gwiazd 14. Trzynasta węzownik z gwiazd 29. Czternasta wąż z gwiazd 18. Piętnasta Strzała z gwiazd 5. Szesnasta Orzeł z gwiazd 15. Siedmnasta Antynos z gwiazd 7. Ósmnasta Delfin z gwiazd 19. Dziewiętnasta Konik z gwiazd 4. Dwudziesta Pegaz z gwiazd 20. Dwudziesta pierwsza Andromeda z gwiazd 23. Dwudziesta druga Tryánguł z gwiazd 4. Dwudziesta trzecia Warkocz z gwiazd 15.

XXXIII. Konstellacyi południowych liczy się 15. Pierwsza Wieloryb złożony z gwiazd 12. Druga kofy z gwiazd 28. Trzecia Eridan rzeka z gwiazd 35. Czwarta Zając z gwiazd 13. Piąta Syriusz pies większy z gwiazd 29. Szosta Procyon pies mniejszy z gwiazd 5. Siódma Argo nowa z gwiazd 45. Ósma Centaur z gwiazd 37. Dziewiąta Wilk z gwiazd 19. Dziesiąta Hidra z gwiazd 27. Jedenasta Czara z gwiazd 8. Dwunasta Kruk z gwiazd 4. Trzynasta Kadzielnica z gwiazd 7. Czternasta Korona z gwiazd 13. Piętnasta Ryba z gwiazd 18.

XXXIV. Oprócz tych konstellacyi od iednego *polum* do drugiego rozciąga się po firmamencie iak droga iaka, którą nazywaią Astronomowie Galaxyą, albo mleczną drogą. W rzeczy zaś iest zbiór drobnych gwiazd, które dla twoiey względem oka marości, rozeznanie być nie mogą, dla czego wydały się po firmamencie iak droga biała. Sposob rozeznania iedney konstellacyi od drugiey naylepszy iest sfera Astronomiczna. Tę bowiem w noc pogodną wydyrygowawszy według elewacyi mieysca y godziny, ktorey obserwacyą się dzieie, tę ná łobie postać wszystkich konstellacyi reprezentować będzie, iaka ná ten czas ná firmamencie znaydować się będzie,

XXXV. Co się tycze odległości gwiazd od ziemi? tę naymniejszą Tycho determinuię ná semidyámetrow ziemi 13000. to iest ná mil 11130000. Toć dyámeter całego firmamentu, iest ná dyámetrow ziemi 270000, to iest ná

mil 22276000. Ponieważ zaś dyámetro ziemi jest ná mil 1820. cyrkumferencyi cyrkulu największego ziemi jest ná mil 5400. Toć wziąwszy proporcya iáko dyámetru ziemi do cyrkumferencyi ziemi, ták dyámetru firmamentu do cyrkulu największego firmamentu: ten cykul największy firmamentu wyniesie ná mil 6634778. Ktory cykul gwiazda zstępująca ná Ekwatorze we 24. godzin przebiega. Co zaś do wielkości gwiazd, tę determinuje Tycho bydz taka. Iż gwiazdy pierwszej wielkości sto razy więktsze iák cała ziemiá. Gwiazdy drugiej wielkości iż 12, 72. razy. Czwartej wielkości iż 54. razy. Piątej wielkości iż 36. razy. Szostej wielkości iż 18. razy.

XXXVI. Co do obrótu gwiazd? ten oczywisty jest odśwchodu ku zachodowi, we 24. godzin czyniąc iedną rewolucya: jednakże nie zupełną. Bo z nieiákim opóźnieniem, lubo dáleko mnieyszym nád wáysstkie insze Planety. To opóźnienie według Tychońá, ná rok wynosi ledwie náminut 50. iednego gradusa: to jest ná gradus ieden w lat 72. Tymochares álbowiem Astronom ná lat 246. przed Chrystusem Pánem obserwował, iż pierwsza gwiazda pierwszej konstellacyi Zodyáczney, to jest Baraná, po *equinoctium* Jesiennym wschodem swoim opóźniła się ná gradusów 2. Hipparchus we 100. lat po nim obserwował tę gwiazdę, iż się opóźniła ná gradusów blisko 4. Po nim Menelaus w lat 224. obserwował opóźnioną ná gradusów 6. Z ktorych y inoych obserwacyi wnieśli sobie Astronomowie, iż gwiazdy nie zupełną czynią rewolucya we 24. godzin. Ale nieznacznie się opóźniając w lat 72. ná ieden gradus wśtecz ku wschodowi zostają. Y żeby gwiazdy do tego punktu firmamentu przyszły ná którym stworzone obrót swoy zaczęły, y iedną swoię zupełną rewolucya uczyniły, to jest rok gwiazdowy, ná to czasu słonecznego trzebáby lat 25900. Zaczyn teráz gdy *equinoctium* Wiosnowe przypáda, y liczy się pierwszy gradus znaku Baraná: álbó *equinoctium* Jesienné y liczy się pierwszy gradus znaku Wagi: nie trzebá rozumieć rzetelne konstellacye tych gwiazd. Bo podczas *equinoctium* oboygá te znáki niezapadaia pod horyzont z zachodzącym słońcem, ále się dadzą widzieć ná zachodzie nád horyzontem, dla opóźnienia swego y wátyacyi względem punktu firmamentu, ná którym zostawały przy stworzeniu swoim. Więc przez te znáki rozumieia się imagináryjne znáki y ich gradusy ná firmamencie, korrespondujące prawdziwym konstellacyom przy pierwszym ich stworzeniu. Toż mowić o *solstitium* letnim y zimowym, iż tamto dzieie się ná pierwszym gradusie Raká, nie gwiazdowego, ále imaginárnego ná firmamencie: á to dzieie się ná pierwszym gradusie Kozióroczka nie gwiazdowego, ále imaginárnego ná firma-



mencie. Ten obrot gwiazd od wschodu ku zachodowi nie jest iednakowo cyrkulowy, ale spiralny, z nieiąką deklinacją ku północy y południowi, podobną słońcu. Bo według obterwacyi Astronomiczney, wszystkie gwiazdy teraz co raz bardziey zbliżają się ku *połom* naszemu. Y gwiazda żeglarska która przedtym była odlegleysza, teraz tylko na dwa gráduły y minut kilkanaście jest odległa.

## INFORMACYA V. o kometach y nowych gwiazdach.

XXXVII. **O** Procz Planet, y gwiazd, które trwają od stworzenia światá, y trwać będą iako stałe luminarze, pod czas pokazuią się na Niebie nowe apparencyje nakształt luminarów. A te są komety albo gwiazdy. Kometá jest to luminarz extraordinaryny do czasu świecący, kolmáty. Kometá ieden bywá elementárny sublunarny: który się rodzi z exhalácii, y waporow ziemnych siarczystych, siłetrzystych, zgołą z materyi ziemnych elementow, która wyciągnięta w górę nad atmosferę bliżey Xiężycá, zgęśla y spieka od gorąca słonecznego zapaloná, przy dłużey się páli: świeci. Kometá drugi niebieski, plánetalny, który się rodzi z exhalácii plánet niebieskich, y máteryi luminarzom niebieskim właśney, którą spieka, zapaloná albo oświeconá, przez nieiąki czas przyświeca. Figurá komet bywa rozmaítá: to okrągła nakształt słonecznika, to podługowatá nakształt miecza, różná, mioty, brodatá, oganiaślá &c. Kolor komety to bladawy iak w Xiężycu, to żółtawy iak w Wenusie, to złotawy iak w słońcu, to ognisty iak w Marsie, to srebrzysty iak w Jowiszu, to ołowiowy iak w Saturnie się wydaje, według rodzaju komety, więcey máteryi z tego albo innego planety zabierającego. Naydłużey czas trwania komety był rok, którą się za świadectwem Józefa Żydowiná nad Jerozolimá pokazała przed iey zburzeniem. Innych duracyá dáleko krotsza się liczyła. Jáko to za Neroná Roku Pańskiego 64. Za Machometá roku 604. Za Tamerlanesá roku 1240. przez miesiąc 6. Inne po trzy, dwa, ieden miesiąc y krocey trwały. Każdy czas do rodzaju komet jest sposobny, áteż náyposobniejszye lato, ośobliwiey Sierpień, dla upałow poprzedzających. Wiekłość komety bywa różná, áteż głowa iey ledwie kiedy równá się słońcu, albo Xiężycowi, lubo rozwlokłość ogoná bywá na kilkanaście, graduow, albo kilkadziesiąt po powietrznym Niebie, albo też ná doł ku ziemi dość opuszczony. Bieg komet nie wszystkich jest iednakowy: iedne od wschodu ku zachodowi, drugie ku południowi, inne ku północy, y to nie regularnie dążą, á to impetem bieżących plánet popędzone. Im wyżey którą kometá na niebie którego plánety się urodzi, tym leniwiey obrotuoy sprawować się widzi dla odległości od ziemi. Więc sublunarne

komety daleko są w biegu prędzej aniżeli planetarne. Te exhalacye ogniste, które na atmosferze zapalone apparycyą sprawiają: iakie są błyśkawice, piorany; latawce, gwiazdy spadające; nie są komety. Bo kometa ma nieyśle nad atmosferą, przydłużey się pali, albo świeci, stąteczniej y regularniej obrot swoy sprawia. opak zaś atmosferyczne ogniste exhalacye. Dopuszcza także częstokroć BOG różne na niebie apparycy, y ogniste planet exhalacye, czyli na ukaranie ludzi, czyli na oświadczenie Prowidencji swojej. Jako to gdy Izraela z Egiptu do Palestyny idącego poprzedzała kolumna ognista w nocy, a kolumna chmurzysta w dnie. Gdy trzech Krolow ośobliwła gwiazda prowadziła do Betleem. Atoli iakie skutki, co do okoliczności są extraordinaryne, náywięcej przez Aniołow dobrych albo złych sporządzone. Zaczem kometami nazwać się nie mogą. Tak iako gdy za Jozuego stało słońce y księżyc, gdy za Ezechiáša dzieląca liniąmi się cofnęło słońce: gdy przy mecie Chrystusowej księżyc y słońce razem było zaćmienie, te ewentá lubo zisłoty naturalne, przecież z okoliczności były cudowne.

XXXVIII. Zwykły zápparycyi komet Astrologowie różne wnosć illacye, y formować prognostryki szkodliwe ziemiąom: iako to wojny, śmierci Monarchow, Krolestw odmiany, nieurodzaje, zarazy, choroby &c. Osobliwie z koloru y figury komet przyszłe ewentá przepowiadają. Gdy kometa się pokaże nákształt miecza, szabli, szpady, lub oręża iakiego, prognostrykują wojny w tym albo owym Krolestwie. Gdy kometa się pokaże nákształt głowy, okrągłej, ominują śmierć Monárchy. Gdy nákształt mroty obiecują powietrze, choroby, &c. Y lubo trafiło się, że po tej figury, albo koloru kometie nastąpił iaki przypadek. Y tak po konieczie lubiunarney w roku 676. urodzaje od ciężkich upałow wyschły. W roku 1337. po komecie nastąpiło powietrze y szarańcza. W roku 1347. głód &c. Atoli figurá y kolor komety nie może być nieomylnym fundamentem zwykłych predykcyi. Bo to jest rzecz bardzo przypadkowa, lubo z przyczyn naturalnych pochodząca. Jáko y chmury tej albo innej figury y koloru nie mogą bydź uniwersalnym znakiem prognostrykow, oprócz deszczu, gráłow, piorunow nástępujących. Bo iako chmury, pioruny, rodzą się naturalnie z exhalacyi ziemnych: tak y komety z exhalacyi planet. Y iako chmury deszczem, śniegami, sprawiają w ziemi według czasu exygencyi raz pożytki y skutki dobre, drugi raz szkodliwe. Tak y komety według różnicy materyi y własności, także dyspozycyi ziemi, y niejednákowej konstytucyi ludzkiej, nie jednákowe zawsze sprawiają ewentá złe, albo dobre. Osobliwie gdy kometa rozciąga się ná kilkadziesiąt gradulow iako firmámentu, tak y cyrkła ziemnego: gdy do kotá przez nie iaki czas, miesiąc lub drugi okrą obiega ziemie z wielką deklinacją swoją ku pół-



dniowi, albo pułnocy, nie masz racyi, za co miałby być szkodliwy temu a nie innemu Państwu, temu a nie innemu Monarsze. Monarsze rączy a nie Xiążęciu, Panowi, lub Wieśniakowi tego Państwa, którzy iednakowo są ludzie. Bo względu nie mają na godność osoby, y braku nie czynią. Jako y słońce lub inne planety; ktore iednakowo wszystkim wschodzą y zachodzą, przyświeca, y dzień lub noc czyni. Do tego: trącało się, że iedenże był planetą, a przecie nie iednakowe nastąpiły po nim rewolucye, lecz wiedzonym Państwie szczęśliwe, w drugim niefortunne. Y tak gdy w roku 1009. inne kraie morowá zaraża pułstoszyła po komecie, Polka oprócz innej szczęśliwości, Wiarę S. przyjęła. W roku 1264. gdy po komecie Niemce niepokoy niśczył, Bolesław Jądzwingow zbiwszy, pokoy Oyczyźnie uczynił. W roku 1513. gdy Franciszek Król Francuski Włochy atrakował, Polka Moskwę zbiwszy uspokoiła się. Nad to od CHRYSUSA Paná do roku 1616. obserwowano komet tylko 243. a przecie przez ten czas było Papieżow 243. Cesarzow 132. Krolow Hiszpańskich 85. Francuskich 65. Polskich 37. Węgierskich 41. Szwedzkich 71. Duńskich 102. Angielskich 61. Carow Tureckich 20. Z ktorych ledwie kilkunastu umarło pod czas komety, albo w czasie blisko następującym. Więc nie masz racyi za co by ktory kometá miał bydź śmiertelną groźnicą ktoremu Monarsze, a nie raczej dalszego życia światłem. Atoli temu nie przeczę, aby komety czyli to sublunarne przez wyciągnięcie exhalacyi y waporow ziemnych szkodliwych, czyli planetálne przez rodzaj swoy, z planet własności, a potym przez influencyą w żywioły ziemne, y san ego człowieka, różnych nie miały skutkow sprawować, złych albo dobrych. Lecz determinować ktory planetá, ktore skutki, komu, kiedy, gdzie, zisici, iedyny wieszczbiarzow jest domysł.

XXXIX. Co się tyczy gwiazd nowych? te różnemi czasy obserwowali Astrofomicie, że przedtym niewidziáne ná iáki czas zjawily się między statemi gwiazdami náfirmamentie, y znowu zniknęły. Jako to w roku 1600. w konstellacyi łabędzia. W roku 1604. w konstellacyi Wężownika. W roku 1572. w znaku k. sycpe i &c. Te gwiazdy nowe lubo co do obrotu, są regularnieysze; co do czasu, dłużej trwające; co do figury, podobnieysze do gwiazdy. Atoli w rzeczy są komety, generacyą swoię mające albo z wyższych planet, albo náywięcey z exhalacyi tak wielu y tak różnych własności gwiazd. Ktorá exhalacya dla swoiey gęstości, gęstości, twardości, śpiekłości, wielkości, zapalona, długo y statecznie się pali. Bo ieżeli świeca iarzeca kilka funtowa, albo przywiękza lampa, nieiáki czas przyświeca: dopieroż komety czyli nowe gwiazdy, zdaleko doskonálzey materyi wyperfekcyonowane.

# P R A K T Y K A A S T R O N O M I C Z N A.

**P**rzez Praktykę Astronomiczną, rozumieją się pewne reguły y sposoby, przez które się rezolwują niektóre kwestye około planet y gwiazd, lubo nie według rygoru Astronomicznego, przecież dość dostatecznie zadośćczynią ciekawości ludzkiej. Ponieważ ile bydź może akkommodują się rzeczywistości obrotów, tyruący y innych własności luminarów, Niebieskich.

## R E G U L A I.

*Determinuje sposób wynalezienia nowiu, azatymkwadry y pełni Księżyca.*

**N**ayprzod wiedzieć trzeba liczbę Epakty ná ten rok przypadający, w którym iakiego miesiąca chcesz wiedzieć czas nowiu, którą raz nacały rok znaydziesz albo w Rubrycelli albo w kalendarzu. Y masz w Praktyce Chronograficznej ná to podaną regułę IV. Potym rachuy miesiące słoneczne zacząwszy od Marca, aż do tego miesiąca w którym szukasz nowiu, y ten miesiąc komputujac. Przez addycyą złacz liczbę epakty z liczbą miesiący. Jeżeli wynosi liczbę mnieyszą iak jest liczba 30. to takiey liczby uczyn subtrakcyą ze 30. reszta liczby która zostanie oznaczy ci dzień miesiąca, w którym szukany now przypada. Jeżeli wynosi liczbę większą nad 30. to takiey liczby uczyn subtrakcyą ze 60. reszta liczby która zostanie oznaczy ci dzień miesiąca w którym Księżyca now przypada. Naprzykład chcesz wiedzieć w Grudniu R. 1749. kiedy będzie now? Epaktę regoroczną XI. przyday do liczby miesiący 10. Ktore się rachują od marca, uczyni 21. tey liczby uczyn subtrakcyą ze 30. zostanie 9. Dnia tedy około 9. Grudnia przypada now Stycznia. Atoli ten sposób tylko służy ná miesiący 10. zacząwszy od Marca aż do Grudnia. W miesiącu zaś Styczniu y Lutym samey Epakty uczyniwszy subtrakcyą z liczby 30. reszta pokaże ten albo nájbliższy dzień nowiu. Kwadry y pełnię łatwo sobie wykalikulujesz. Bo od nowiu 8. dzień naráchowany jest dniem pierwszey kwadry. Dz eń 16. jest dniem bliskim pełni. Dzień 23. jest dzień bliski ostatney kwadry. Spółob drugi náytatwieyszy obacz w Brewiarzu kalendarza w którym tedy miesiącu do ktorego dnia znaydziesz przypisaną regoroczną Epaktę, ten dzień jest nowiu, albo bliski tego.

## R E G U L A II.

*Determinuje sposób wynalezienia w którym znaku, kiedy zostaje Księżyca.*

Dni



Dni Xie- życa	Sty- czeń.	Luty.	Ma- rzec.	Kwie- cień.	May.	Czer- wiec.	Li- piec.	Sier- pień.	Wrze- sień.	Paz- dzier- nik	Listo- pad.	Gru- dzię.
1. 2.	Wo- dnik.	Ry- by.	Ba- ran.	Byk.	Bli- źnię.	Rak.	Lew.	Pan- na.	Wa- ga.	Nie- dzw.	Strze- lec.	Ko- zior.
3. 4. 5.	Ry- by.	Ba- ran.	Byk.	Bli- źnię- tą.	Rak.	Lew.	Pan- na.	Wa- ga.	Nie- dzwia- dek.	Strze- lec.	Ko- zio- rozi.	Wo- dnik
6. 7.	Ba- ran.	Byk.	Bli- źnię.	Rak.	Lew.	Pan- na.	Wa- ga.	Nie- dzw:	Strze- lec.	Ko- zior.	Wo- dnik.	Ry- by.
8. 9. 10.	Byk.	Bli- źnię- tą.	Rak.	Lew.	Pan- na.	Wa- gá.	Nie- dzwia- dek	Strze- lec	Ko- zioro- ziec.	Wo- dnik	Ry- by.	Ba- ran.
11. 12.	Bli- źnię.	Rak.	Lew.	Pan- ná.	Wa- ga.	Nie- dzw:	Strze- lec.	Ko- zior:	Wo- dnik.	Ry- by.	Ba- ran.	Byk.
13. 14. 15.	Rak.	Lew.	Pan- na.	Wa- ga.	Nie- dzwia- dek.	Strze- lec.	Ko- zioro- ziec.	Wo- dnik.	Ry- by.	Ba- ran	Byk.	Bli- źnię- tą.
16. 17.	Lew.	Pan- ná.	Wa- gá.	Nie- dzw:	Strze- lec.	Ko- zior:	Wo- dnik	Ry- by.	Ba- ran.	Byk.	Bli- źnię.	Rak.
18. 19. 20.	Pan- ná.	Wa- ga.	Nie- dzwia- dek.	Strze- lec.	Ko- zioro- ziec.	Wo- dnik.	Ry- by.	Ba- ran.	Byk.	Bli- źnię- tą.	Rak.	Lew.
21. 22.	Wa- ga.	Nie- dzw:	Strze- lec.	Ko- zior:	Wo- dnik.	Ry- by.	Ba- ran.	Byk.	Bli- źnię.	Rak.	Lew.	Pan- na.
23. 24. 25.	Nie- dzwia- dek.	Strze- lec.	Ko- zioro- ziec.	Wo- dnik.	Ry- by.	Ba- ran.	Byk.	Bli- źnię- tą.	Rak.	Lew.	Pan- na.	Wa- ga.
26. 27.	Strze- lec.	Ko- zior:	Wo- dnik.	Ry- by.	Ba- ran.	Byk.	Bli- źnię.	Rak.	Lew.	Pan- na.	Wa- ga.	Nie- dzw.
28. 29. 30.	Ko- zioro- ziec.	Wo- dnik.	Ry- by.	Ba- ran.	Byk.	Bli- źnię- tą.	Rak.	Lew.	Pan- na.	Wa- ga.	Nie- dzwia- dek.	Strze- lec.

**W**iedziawszy dzień Xiężycy, doydziesz łatwo z tey táblicy w którym znaku zostáie ná ten czas xiężyc. Masz álbowiem w pierwszym gornym rzędzie swoim porządkiem rozłożone miesiące: w pierwszym pobocznym rzędzie po lewey ręce dni xiężycá. W każdym tedy miesiącu każdy dzień xiężycy, pokaże znak xiężycy w kwadráku tym, w którym się zchodzi miesiąc ze dniem. Ná przykład w Grudniu dnia 14. xiężycá znajdziesz znak Blizniát, w którym tego dnia zostáie xiężyc.

### REGUŁA III.

*Determinuie sposób wynalezienia dnia Xiężycá, w każdym dniu słonecznym.*

**L**iczbę Epakty terazniejszy, liczbę dni słonecznych, y liczbę miesięcy zaciągawszy od Marca, przez áddycyá porachuy. Jeżeli summa jest mnieyszá niż 30. ta sama summa jest dzień xiężycá. Jeżeli zaś summa jest większa niż 30. wyrzuc przez subtrakcyá liczbę 30. á reszta ci oznaczy dzień xiężycá. W Stycznium iednak y w Lutym liczby miesięcy nie trzeba rachować, ále tylko Epaktę, y dni słoneczne. Ná przykład chcę wiedzieć który jest dzień xiężycá, dnia 6. Grudniá w R. 1749. Epaktę tegoroczną XI. dni słoneczne Grudniá 6. miesięcy od Marca 10. wraz rachuy, uczyni summa 27. Więc dnia 6. Grudniá xiężycá dzień jest blisko 27. Dnia zaś 24. tegoż Grudniá, który jest dzień xiężycy chcąc wiedzieć: rachuy Epaktę XI. dni słonecznych 24. Miesiący 10. summa wynosi 45. odrzuciwszy 30. zostánie 15. którą liczba blisko oznacza dzień xiężycy.

### REGUŁA IV.

*Determinuie sposób wynalezienie linii południowej, ná każdym miejscu.*

**L**inia południowa jest dyameter cyrkułu południowego, to jest tá linia miedysca tego, ktoremu słońce wymierza godzinę dwunastá, to jest samo południe. Wynalezienie linii południowej służy, to do ustawiania kompasow, to stánowienia instrumentow Astronomicznych obserwacyi planet służących, to zakładania regulárnie budynkow, &c. Ktorá znajdziesz w ten sposób. Ná iákiey rzeczy płaskiey, ná przykład táblicy, horyzontálnie położoney, ocyrkluy kilká lub kilkanaście cyrkułow znacznych z iednego centrum, mnieyszych y więkzych, nie daleko od siebie odległych. Z tego centrum wystaw perpendykulárnie styl proporcjonalny. Dwíema lubo trzema przed południem godzinámi obserwuy punkt ktorego cyrkułu umbrá rzuconá od stylu náter;



náterminowany. Także po południu dwiema lub trzema godzinami ná tymże á nie innym cyrkule, obserwuy y nánotuy punkt tegoż stylu umbrą naznaczony. Przedziel ná dwie części rowne, ten árkus cyrkulu od punktu do punktu, y przez ten punkt przeciętego árkusa, przez drugi punkt centru poprowadź prostą linią, tá linią iak chcesz długo wyciągnioną, ná ziemi lub iakiey płaszczyźnie, iest linią południową. Ná ktorey styl postawiony perpendykularnie, gdy rzuci ná nię umbrę, á w tenże czas styl gdziekolwiek perpendykularnie postawiony gdy rzuci umbrę, ta umbra, oznaczy ná każdym mieyscu linią południową.

## REGULA V.

*Determinuie sposob wynalezienia w którym znaku, y w którym gradusie kiedy zostáie słońce.*

**N**Ayprzod wiedzieć náleży, iż słońce co miesiąc w inszym znaku zostáie Zodyaku niebieskiego. Ná pierwszy zaś znak Baraná wchodzi 21. Marcá. Ná znak Byká wchodzi 21. Kwietniá. Ná znak Bliźniąt 22. Mája. Ná znak Raká 22. Czerwca. Ná znak Lwa 23. Lipca. Ná znak Panny 23. Sierpniá. Ná znak Wagi 22. Wrześniá. Ná znak Niedźwiádka 24. Październiká. Ná znak Strzelca 23. Listopada. Ná znak Koziorożca 22. Grudniá. Ná znak Wodnika 21. Stycznia. Ná znak Ryb 19. Lutego. Chceszli zaś wiedzieć ná którym gradusie ktorego znaku zostáie iákiego dnia słońce? Do tego dnia ktorego szuka/sz słońca ná Zodyaku, porachuy dni siła ich wypłynęło od dnia ktorego słońce weszło ná znak iáki lubo w tym, lub w poprzedzającym miesiącu: ile tedy nárachujesz dni, tyle iest gradusow znaku, w którym zostáie słońce tego dnia, y w tym miesiącu. Ná przykład chcesz wiedzieć w którym gradusie y znaku iest słońce 15. dnia Grudniá. Rachuy od 23. dnia Listopada, ktorego dnia słońce weszło ná pierwszy stopień Strzelca, ráchuy mówię dni áż do dnia 15. Grudniá. Których że się liczy 22. Więc słońce dnia 15. Grudniá iest w gradusie 22. Strzelcá.

## REGULA VI.

*Determinuie sposob wynalezienia dnia solstitium y aquinoctium.*

**L**ubo nie ták szkrupulácko według rygoru Astronomicznego, który nie tylko dni, ále godziny y minuty determinuie, átołi dość regularnie do ákko-nnodacyi polpolitey determinowany czas oboygá solstitium y aquinoctium. Czas solstitium letniego, to iest przesilenia się słońcá letniego gdy

latą jest początek, y dzień náywiększy względem Europeyſkich krajow, jest 21. dzień Czerwca. Pod który czas słońce wchodzi ná znak Raká: y przez ćwierć roku obchodząc trzy znaki: Raká, Lwa, y Pannę, oznacza Lato. Czas *solstitium* zimowego, to jest przesileniá się słońcá zimowego, gdy zimą má początek, y dzień náymniejſzy względem Europeyſkich krajow, jest dzień 21. Grudniá. Pod który czas słońce wchodzi ná znak Koziorożca: y przez ćwierć roku obchodząc trzy znaki Koziorożca, Wodniká, y Ryb, oznacza zimę. Czas *aquinoctium* Wioſnowego, to jest porównanie dnia z nocą, gdy Wioſná má początek jest dzień 21. Marca. Pod który czas słońce wchodzi ná znak Baraná, y przez ćwierć roku obchodząc trzy znaki: Baraná, Byká, Bliźniąt, oznacza Wioſnę. Czas *aquinoctium* Jeſiennego, gdy Jeſień má początek, y porównanie czyni nocy ze dniem, jest dzień 21. Wrzeſniá. Pod który czas słońce wchodzi ná znak Wági, y przez ćwierć roku obchodząc trzy znaki: Wagi, Niedźwiádká, y Strzelca, oznacza Jeſień. Ten iednak dzień 21. czyli to *solstitium*, czyli *aquinoctium* jest ſrzedni między 20. y 22. dniem, między ktoremi iáko oſtátniemi terminámi przędzy, lub nie rychley, tego, lub innego roku, przypáda *solstitium* y *aquinoctium* w náſzych krajách. Kto by zaś chciał w iákim roku pewnego dnia doyść oboýga *solstitium*, mogłby doyść w ten ſposob. Ná linii południowey niech perpendykulárnie znáczney wyſokoſci wyſtáwi ſtyl, y dwiemá lub trzema dniami przed, y po 21. dniu ták Czerwca iáko y Grudniá, niech obſerwuje długość umbry rzuconey na liniá południowá od ſtylu. Ktorego dnia Czerwca będzie umbrá naykrotſza, ten dzień będzie *solstitium* letniego. Ktorego dnia Grudniá będzie umbra naydłuſza, ten dzień będzie *solstitium* zimowego. Ná kwadransie téż Aſtronomicznym obſerwowána wyſokoſć słońcá południowego, gdy będzie naywiękſza oznacza czas *solstitium* letniego. Gdy będzie náymniejſza biorąc iá od horyzontu, oznacza czas *solstitium* zimowego. Gdy będzie nágradusow 39. od horyzontu, oznaczy dzień *aquinoctium*. Bo Ekwátor w tym Woiewodztwie od horyzontu podnieſiony ná gradusow 49. Ponieważ elewacyá *poli* jest ná gradusow 53.

\* \* \* + \* \* \*  
\* \* \* + \* \* \*



# REGULA VII.

107

*Determinuje sposób, jakim fundamentem Kalendarzniczy prognostyki odmianny powietrza w całym Roku z aspektów Planet.*

	Xiętyc.	Merkuryulz.	Wenus.	Słońce.	Mars.	Jowisz.
Saturn.	Wiosna. Wiet: Wilg: Lato. Dżdzy. chłó: Jesień. Mglist Zimn. Zima, Snieżno.	Wiosna. Wiet: Dżdzy. Lato. Wiet: Dżdzy. Jesień. Pochm. Wiet. Zima. Wiet: Snieżn.	Wiosna. Dżdzyt: Zim. Lato. Deszcz nawal. Jesień. Deszcz: Zimn. Zima. Dżdż lub śni.	Wiosna. Dżdzyt: Zim: Lato. Grzmot. grad. Jesień. Dżdzy. zimno Zima, Snieżno.	Wiosna. Deszcz: grzmo. Lato. Grzmot. Pior. Jesień. Deszcz Wich: Zima, Mrožno.	Wiosna. Wilg: Wiatr. Lato. Grzmot: grad. Jesień. Deszcz Wiatr. Zima. Mroż: Wiatr.
	Każdey część Roku pogod.	Każdey część Roku wichry	każdey części Roku pogoda	Wios: Wietrz: Lato Grzmot. Piorun. Jesień Wietr: Zima Mrożn.	Wios: Wil: Wia: Lato Grzmot Jesień Wietr: Zima Mrožno.	
	Wios: Ciepło. Lato. Sulza. Jesień Pogo. Zima Wilgt:	Wios: Wie. Śni. Lato. Grz Gra Jesień Wietrz Zima Snieżno:	Wios: Deszcz. Lato. Deszcz: Jesień Deszcz Zima Mroz.	Wios: Wia: Suf La. Grzm Pior Jes. Wiat: Suf. Zima Przymr.		
	Każdey części Roku odmia: na powietrza.	Wios: Wietrz. Lato, Wilgot: Jesień Mglist: Zima Snieżno.	Wios: Deszcz. Lato Grzmot: Jesień Deszcz Zim. Śnie. zde.	<p><b>P</b>Onieważ pięć oraki aspektów Planet między sobą, to jest: złączenie, szesnasty kwadrantowy, potroiny, opozycya, opisane w liczbie xxii. Informacyi astronomiczney, naywięcej sprawują alteracye, odmiany powietrza: osobliwie jednak aspekt złączenia, opozycyi, kwadratury. Więc pod czas tych aspektów chcąc wiedzieć konстыtucyą powietrza: na przykład pod czas aspektu Wenus z Jowiszem: szukay w gornym pierwszym rzędzie jednego planety, drugiego w pobocznym pierwszym po lewicy rzędzie, w którym tedy kwadraciku te dwa planety się zchodzą, w tym znajdziesz każdey części roku służącą odmiannę powietrza. Jęko to pod czas aspektu Jowisza z Wenus znajdziesz każdey części roku pogodę.</p>		
Mars.	Wios. Wilgot Lato Ciepło. Jesień Mglist. Zima. Snieżn.	Wios. Wietrz: Lato. Pochm. Jesień Mglist. Zima Snieżno.				
	Wios. Dżdzyt Lato. Wietrz Jesień Dżdzyt Zima. Wichry					

## REGULA VIII.

*Determinuje sposób drugi prognostykowania o odmiianie powietrza.*

Oprocz aspektów Planet: oprócz tychże planet pozycyi wiákim znáku: którym znákom Astrologowie te przypisują wlásnosci. Iż trzy znaki letnie: Rak, Lew, Panná, sá ciepłe y suche. Trzy znaki Jesienne: Waga, Niedźwiádek, Strzelec, iż sá ciepłe y wilgotne. Trzy znaki zimowe: Koziorożec, Wodnik, Ryby, iż sá zimne y wilgotne. Trzy znaki wiosnowe, Baran, Byk, Bliźnięta, iż sá ciepłe y wilgotne. Nie małą dzielność przypisu á gwiazdom niektórym; ktore z długiey obserwacyi docieczono, iż wschodem swoim álbo zachodem sprawiają ná tym horyzoncie znaczną odmianę powietrza. Wiéć niektórych gwiazd registr tu kładę, w którym imie gwiazdy, y konstellacyi do ktorey náleży, iej wielkość, wschód albo zachód, y odmianá powietrza się kładzie.

1. Gwiazda w konstellacyi Poganiacza pierwszej wielkości wschodzi ráno 27. dnia Września ná naszym horyzoncie, y oznacza deszcz. Zachodzi ráno 19. dnia Czerwca, y oznacza pogodę.

2. Zając konstellacyá wchodzi ráno z słońcem 25. Lipca, oznacza wiatr północny.

3. Koroná konstellacyá, mająca gwiazdę iedną drugiey wielkości, á trzy czwartej wielkości wchodzi ráno 3. dnia Listopada, oznacza zimno y wiatr.

4. Orzeł konstellacyá mająca gwiazdę iedną drugiey wielkości, á dwie trzeciey wielkości, zachodzi ráno 4. dnia Sierpnia, oznacza południowy wiatr, upał.

5. Syryusz gwiazda w konstellacyi psa większego, pierwszej nad inne gwiazdy wielkości, wschodzi wieczorem 2. dnia Lutego, oznacza burzę. Zachodzi wieczorem 18. dnia Listopada, oznacza północny wiatr.

6. Dżdżownice sá 7. gwiazd ná głowie Byká, zachodzą z raná 22. dnia Listopada, oznaczają wiatr, deszcz.

7. Oko Byká jest teyże konstellacyi gwiazda pierwszej wielkości, zachodzi ráno 21. Listopada iako y dżdżownice, oznacza deszcz, zimno.

8. Pleiady czyli Baby sá 7. gwiazd ná grzbiecie Byká, wchodzą z raná 2. dnia Maja, oznaczają wiatr południowy.

9. Gwiazda ná rogu Baraná drugiey wielkości, wschodzi 22. dnia Marca z raná, oznacza deszcz y wiatry.



10. Orion konstellacya południowa, mająca dwie gwiazdy pierwszej wielkości, trzy drugiej wielkości, wschodzi z raną 13. Maja, południowy wiatr oznacza.

11. Delfin konstellacya północna wschodzi rano 15. dnia Grudnia, oznacza śnieg, wiatr.

12. Gdy słońce wschodzi razem z gwiazdami grzbietu Raka, osiełkami nazywane, iż błyskawice, grzmoty, deszcz oznacza.

13. Gdy słońce zachodzi z gwiazdą pierwszej wielkości, słońca nazywaney, w konstellacyi lutni, iż oznacza czas zimny.

14. Gdy Saturn wschodzi albo zachodzi z gwiazdą pierwszej wielkości, Argonawy konstellacyi południowej, iż oznacza suszę. Z Pleiadami wilgoć. Z Oryonem deszcz y wiatry. Z delfinem, koroną, albo lutnią deszcze, lub śniegi według czasu. Z gwiazdą sercem lwa nazwaną, grzmoty, deszcze.

15. Jowisz gdy wschodzi z zającem, iż ziemie pogodę przynosi y mrozy temperuje, lecie ciepło pomnaża. Gdy zelwem, iż poburza wiatry.

16. Mars gdy wschodzi z poganiaczem, iż wiatry, grzmoty, pioruny, deszcze oznacza. Z oryonem albo dżdżownicami, lub psem małym czyli wielkim, iż upał wielki y suszę.

17. Merkuryusz z Pleiadami wschodzący, albo Orłem, iż wilgoć, śniegi, lub deszcze przynosi.

Atoli te wszystkie prognostryki o konstytucyi y odmianie powietrza, iakom rzekł w Informacyi Astrologiczney zacząwszy od liczby xxviii. są szczególną koniekturą. Bo lubo Planety y gwiazdy wiele influencyą swoją sprawiają skutkow w rzeczach sublunarnych: przecież nie same, lub y tych własności nie podobna rozumem ludzkim zupełnie dociec. Lecz y ziemia, y atmosfera przyczynią się do alteracyi powietrza. Ktore wszystkie okoliczności y przyczyny zmiarkować, y z nich formować predykcyę, lubo o naturalnych przecież przypadkowych skutkach, przechodzi rzecz rozum ludzki naydowcipniejszy.



# INFORMACYA CHRONOGRAFICZNA, O KALENDARZU.

**P**Onieważ Kalendarz każdy jest to dystrybucyą czasu corocznego na swoje części. Więc chcącemu nie tylko nim się miarkować, ale y rozumno ciękawie zrozumieć: co to jest Kalendarz, wiedzieć za fundament potrzebą, co to jest czas. Czas według nie-rák Filozofskiey spekulacyi, iáko Matematyczney uwagi wzięty, y po spólnemu używaniu ákkomodowany, jest trojaki. Pierwszy się zowie Astronomiczny. Drugi Polityczny. Trzeci Kościelny.

## INFORMACYA I. O Czasie Astronomicznym.

**I** **C**zas Astronomiczny: jest to wymiar trwałości rzeczy stworzonych na obrocie luminarzow Niebieskich osadzony. Bo BOG stworzył tym końcem niebieskie światła *aby wydzielały dni y noce, oznaczały wszelkie czasy.* Których luminarzow obroty uważać, kalkulować, na części dzielić, że jest własna Astronomom, dla tego zowie się czas Astronomiczny. A ten jest dwoiaki: inny Słoneczny, inny Xiężycowy. Bo lubo któregożkolwiek innego Planety na przykład Saturna, Mária, álbó Jowitza obrot do koła ziemi, mogłby być od Astronomow być wzięty za wymiar trwałości światła, życia ludzkiego, y któryżkolwiek inney rzeczy stworzoney, y ten wymiar nazwany bydz czasem Saturnowym, álbó mar-owym, álbó Jowiszowym. Atoż że Słońce y Xiężyc obrotom swoim bardz ey pod oko ludzkie, ázaty y oczywistą obserwacyą podpadają, y prędzsy iwoy własny obrot mają nad inne planety, dla tego, obrot Słońca y xiężycy wzięty jest od Astronomow za czas.

## O czasie Astronomicznym słonecznym.

**II.** **C**zas Astronomiczny słoneczny: jest bieg słońca dokoła ziemi, doskona-  
le wymiarkowany, y na części podzielony. To jest na Roki, Miesiące, dni, godziny, minuty. *Rok słoneczny*, jest bieg którym słońce zacząwszy od pierwszego punktu okrągu *węgo*, zupełną czyni rewolucyą koło ziemi wracając się do tego punktu. Rok słoneczny zamykają w sobie dni 365. godzin 5. minut 48. Bo tyle dni godzin y minut wychodzi, nim słońce jednę rewolucyą zupełną uczyni. Rok słoneczny uzieli się na cztery części, w których  
znaczną



znaczna dzieie się powietrza odmiana. A te są: Wiosna, Lato, Jesień, Zima. *Wiosna* u mieszkających nas na *pulsferzu* północnym ziemi, zaczyna się od porównania dnia z nocą, kończy się na przesileniu się słońca; gdy słońce wstępując w trzy znaki niebieskie, to jest Barana, Ryka, y Bliźnięta przebiega. *Lato* nam się zaczyna od przesilenia się słońca, kończy się na porównaniu dnia z nocą, gdy słońce zstępując, trzy znaki niebieskie, to jest Raka, Lwa, Pannę przebiega. *Jesień* nam się zaczyna od porównania dnia z nocą, kończy się na przesileniu słońca, gdy słońce zstępując, trzy znaki niebieskie, to jest Waga, Niedźwiadka, Strzelca przebiega.

*Zima*: nam się zaczyna od przesilenia słońca, kończy się na porównaniu dnia z nocą, gdy słońce wstępując, trzy znaki niebieskie, to jest Koziorozca, Wodnika, y Ryby przebiega.

*Miejsiąc słoneczny*, jest dwunasta część jednej rewolucyi słońca, to jest drogi albo Zodyaku, który na dwanaście znakow wżwyż pomienionych się dzieli. Jeden miesiąc według równego biegu pomiarkowany, zamyka w sobie dni 30. godzin 10. minut 20.

*Dzień słoneczny*, jest jedno słońca okrażenie, uczynione do koła ziemi, od cyrkulu południowego do tegoż cyrkulu: który okrąg zamyka w sobie godzin 24.

*Godzina słoneczna*, jest dwudziesta czwarta część dnia słonecznego.

*Minuta pierwsza słoneczna*, jest sześćdziesiąta część jednej godziny słonecznej.

## O czasie Astronomicznym Xieżycowym.

III. *Czas Astronomiczny xieżycowy*, jest bieg xieżyca do koła ziemi dokonale od Astronomow wymiarkowany y na części podzielony, to jest na roki y miesiące. Bo dni, godziny y minuty biegu xieżycowego są jedneyże miary co y biegu słonecznego. *Miejsiąc Xieżycowy*, który się Synodowy to jest zachodkowy zowie, jest ten bieg Xieżyca, którym się poczyną oddalać od słońca, poty krążąc koło ziemi, poki się znówu nie złączy z słońcem. Ten miesiąc zamyka w sobie dni 29. godzin 12. minut 44. Dzieli się na cztery części; a te są: Now, pierwsza Kwadra, Pełnia, ostatnia Kwadra. *Now* się zowie gdy na jednymże gradusie Zodyaku znadzi się Xieżyc z słońcem. *Pierwsza Kwadra* się zowie, gdy xieżyc na 90. gradusow oddał się od słońca. Na ten czas już xieżyca światnego widać, rogami ku wschodowi. Co dzień xieżyc oddala się od słońca na gradusow 12. y szkrupulow 11. Od Nowu do pierwszej kwadry zabiera około dni 8. *Pełnia* się zowie gdy xieżyc na pół Zodyaku blisko oddał się od słońca, na przeciwko niemu zostając. Na ten czas cały światny widać. Od Nowu do Pełni zabiera dni około 15.

*Ostatnia Kwadra* się zowie gdy Xiężyc zbliżywszy się ku słońcu, iak ná 90. grádusów iest ieszcze oddalony od niego. Ná ten czas puł Xiężycá widac świtnego, rogami ku zachodowi. Od nowu do ostatney kwadry zabiera dni około 22.

*Rok xiężycowy* iest zebrane y liczbá pewná miesięcy Xiężycowych. Dwoiák zaś iest rok Xiężycowy, ieden pospolity, drugi przybyłowy. *Rok xiężycá pospolity*: iest który zamyká w sobie miesiący Synodowych 12. *Rok xiężycá przybyłowy*: iest który zamyká w sobie miesiący Synodowych 13.

## INFORMACYA II.

### O czasie politycznym.

VI. *Czas polityczny*: iest samże czas Astronomiczny, to iest bieg słońca y xiężycá do regulowania spraw codziennych życia ludzkiego akkommodowany od piérwších prawodawców. Dla czego czas polityczny im się bardziey stosuje do biegu słońcá y xiężycá, to iest do czasu Astronomicznego, tym iest regularnieyly. Czas polityczny zamyká w sobie też części co y Astronomiczny, to iest roki, miesiące, dni, godziny, minuty. Roki y miesiące inne liczy słoneczne, inne xiężycowe.

### O czasie słonecznym politycznym.

V. *Czas polityczny słoneczny* zkládá się naprzód z dni. Ten álbo iest naturalny álbo artýficyalny. *Dzień naturalny* iest rewolucyá iedna zupełná Ekwatora, to iest tego cyrkutu, ná którym słońce czyni porównanie dnia z nocą. Ten dzień zkládá się ze dnia pospolicie nazwanego, to iest z światła, które czyni słońce zóslaiące ná horyzoncie, y z nocy, którą się dzieie gdy słońce pod ziemię zapada.

Dzień naturalny tym się tylko różni od Astronomicznego. Ze Astronomiczny zaczyna się od cyrkutu południowego, to iest od samego południá, álbo pułnocy, y dzień się ná godzin 24. Polityczny zaś według różności u różnie się zaczyna, y różnie ná godziny dzieli. Y tak Ateńczykowie edtym, á teraz Włosi, Sykulczykowie, Maltowie, y inne Národy, y niektóre Europeyskie Miałá dzień naturalny słoneczny začínają od zachodu słońcá, których zegary, gdy słońce zapada, wybiiają godzinę 24, y ták dnia iednego czynią koniec, á drugiego początek. Chaldeyzykowie, Babilończykowie przedtym dzień začínáli od wschodu słońcá: który zwyczaj zachowuie ieszcze Norymberga y niektóre miałá. Hiszpaniá, Francyá, Niemce, Polska, y pospoliciey Europa zaczyna dzień naturalny od południá iako y Astronomowie. Z tą tylko różnicą; że od południá do pułnocy Europeyskie kraie rachuią godzin 12. á od pułnocy drugie godzin 12. Astronomowie zaś wciáz rachuią godzin 24.

VI. *Dzień*



VI. *Dzień artyficyalny* nazywa się ten, który zaczyna od wschodu słońca, kończy się na zachodzie. Noc zaś, którą się zaczyna od zachodu słońca, kończy na wschodzie. Żydzi przedtem, a teraz Turcy dzień artyficyalny każdy dzielą na godzin 12. iednakowych, y na inne godzin 12. każdą noc. A że u Ziemian, oprócz mieszkańcow pod Ekwatorem, dni względem nocy swoich są znacznie nierowne, iako y dzień dniowi, noc nocy, dla czego godziny iednego dnia lubo między sobą równe, przecież być muszą nierowne godzinom inszego dnia. Y godziny iedney nocy lubo między sobą równe, być muszą nierowne godzinom inney nocy.

VII. Z dni naturalnych składa się *Rok polityczny*: który, iest pewna liczba dni naturalnych zupełnych od Prawodawców wyrachowaná. Według różności kraioy y dawności ich, różne znaydowały się roki. Naprzód *Rok u Egipcyan* zamykał w sobie zupełnych dni 360. Dzielił się na miesiące 12. z których każdy składał się z dni 30. Ostatek zaś dni 5. które kompletują rok Astronomiczny po zakończonych 12. miesiącach, na końcu roku obchodzili, y zwali ie z Grecka *Epagomenas*, to iest przybyłowe. Godzin zaś blisko 6. które kompletują rok Astronomiczny słoneczny, Egipcyanie zaniedbywali w swoim roku. Dla czego każdy rok czwarty, blisko dniem iednym przedzy się kończy niżeli Astronomiczny. Tak, że gdy według niebieskich obrotow słońca wyszło lat 1460. Egipcyanie rokiem więcej liczyli lat 1461. Wolf w swoiey Chronografii wywodzi z Pliniusza y Plutarcha, iż u dawniejszych Egipcyan rok zamykał w sobie tylko ieden miesiąc. Potym do trzech miesięcy postąpił. Potym do 12. miesięcy. Na ostatek Aseth Krol 32. Egipćki, kompletował go 5. dniami *Epagomenas* nazwanymi.

Znaydowały się y inne roki polityczne po różnych częściach światá, u starodownych Ziemian: iako to u Rzymian *Rok Romulusowy*, który tylko 10. miesięcy w sobie zamykał. Bo na ten czas Rzymianie miesiące Stycznia y Lutego nie komputowali do swego Roku. A miesiąc teraz *Julius*, to iest Lipiec był zwany *Quintilis*, to iest piąty miesiąc Marlowy: *Augustus* to iest Sierpień był zwany *Sextilis*, to iest szósty miesiąc Marlowy. Dopiero Numa Pompiliusz reformował rok Rzymski, do 10. miesięcy przydając dwa: Styczeń y Luty.

VIII. Rok Rzymski lepiej ieszcze z koordynował Juliusz Cezarz pracą Sofygenesa Matematyká. Od tego Juliusza nie tylko miesiąc Lipiec wziął inne przezwisko *Julius*, że się ten Cezarz tego roku urodził. Ale y rok Rzymski nazwany rok Juliuszowy; który od Kościoła Bożego ákceptowany, y mało co odmieniwszy do tych czas go zachowuje. *Rok Juliuszowy* iest dwoiaki, ieden polpolity, drugi przybyłowy, albo przestępny. *Rok Juliuszowy polpolity*

zamykają w sobie dni 365. zupełne, bez przydatku godzin blisko 6. które rok Astronomiczny liczy. Atoli nie przepomniął y tych godzin blisko 6. Juliusz, y tak z koordynował rok od siebie wymiarkowany, aby iako najlepiej się zgadzał z obrotem słońca, y rokiem Astronomicznym. A że pospolicz na ten czas było Astronomów mniey przezornych, a ztym Sofygenesa zdanie, iż rok słoneczny Astronomiczny oprócz dni 365. zamykają zupełne 6. godzin: dla czego. aby te godzin 6. w swoim roku nie były zaniedbane, postanowił Juliusz aby trzy lata po sobie idące składały się z dni tylko 365. Każdy zaś rok czwarty aby liczył dni 366. Ze cztery razy godzin 6. należące do lat czterech wynoszą godzin 24. to jest dzień jeden. Y ten rok czwarty nazywał przybyśzowym, dla dnia jednego który przybył: zwyczajniey zaś zowie się *przestępny Rok*, dla różnicy od roku między przybyśzowego.

IX. Rok Juliuszowy dzieli się na miesiące 12. wszystkim nam wiadome, z których niektóre liczą dni 30. niektóre dni 31. Które zaś są takie miesiące, wyrażają się tymi dwiema wierszami Łacińskimi:

*Ter denos September habet, totidemq; November,  
Junius, Aprilis. Reliquis superadditur unus.*

### A Polskimi tymi:

*Wrzesień, Listopad, Czerwiec, Kwiecień dni trzydzięci,  
Ostatki zaś miesiący, jednym więcej mieścić.*

Oprócz miesiąca Lutego, który roku pospolitego zamykają w sobie dni 28. Roku zaś przybyśzowego zamykają dni 29. od którego dnia 9. nad zwyczajne 28. zowie się rok przybyśzowy, albo raczy przestępny.

X. **R**ok słoneczny Juliuszowy oprócz że się dzieli na Miesiące 12. dzieli się y na tygodnie, których rok zwyczajny zamykają 52. y dzień 1. z rok przybyśzowy zamykają 52. y dni 2. Dla którego dnia drugiego zowie się przybyśzowy. Y ta to jest racja dla czego rok nie zawsze się zaczyna od dnia jednego w tygodniu, na przykład od dnia Niedzielnego. Ale w roku pospolitym następującym zaczyna się rok nie rychley dniem nad rok przeszły: w roku zaś przybyśzowym zaczyna się rok nie rychley dwiema dniami nad rok przeszły: iż rok zwyczajny oprócz tygodni 52. rachuje nad to dzień jeden, a przybyśzowy dwa dni. Każdy tydzień zamykają w sobie dni 7. z których każdy nazwali Grecy siedmi Planet niebieskich imionami, które imiona Łacinnicy do tych czas zachowują. Niedziela, zwat się dzień słońca. Poniedziałek dzień między. Wtorek dzień Marsa. Szroda dzień Merkuryusza. Czwartek dzień Jowisza. Piątek dzień Wenery. Sobota dzień Saturna. A to ztey racji, że



rozumieli, iż każdy z tych siedmiu planet, swego dnia pānował, y światem ziemskim rządził.

## O czasie Xiężycowym Politycznym.

XI. **C**zas Xiężycowy polityczny dzieli się na rok y miesiące. Rok Xiężycowy polityczny jest dwoiaki, ieden pośpolity, drugi przybyłszy. Rok pośpolity xiężycowy zamykają miesiące 12. Ten sam rok pośpolity gdy się składa z dni 354. nazywa się *zupelny*. Gdy się składa z dni 353. nazywa się *niezupelny*. Rok przybyłszy xiężycowy zamykają miesiące trzynastie. Ten sam rok gdy się składa z dni 384. nazywa się *zupelny przybyłszy*. Gdy zamykają dni 383. nazywa się *niezupelny*.

*Mieściec Xiężycowy*, to jest iedna cała lunacya od nowiu do nowiu, zamyka w sobie alternatą ieden po dni 29. drugi po dni 30. A to z tey racyi, że iedna lunacya to jest mieściec Astronomiczny każdy oprócz dni 29. zamykają w sobie godzin 12. Te tedy 12. godzin ubliżone iednemu mieścici politycznemu, a przydane do drugich następującego mieścici, godzin 12. że czyniły godzin 24. to jest dzień cały: dla tego dzień 30. drugiemu mieścici politycznemu przydany. Atoli ieszcze tym się różni mieściec Xiężycowy polityczny od Astronomicznego, że Astronomiczny oprócz dni 29. godzin 12. do zupelności swojej liczy minut 44. które zaniedbano w mieścici politycznym. A z tym iako rok słoneczny Astronomiczny tym się różni od pośpolitego Juliuszowego, że Juliuszow do roku swego nad Astronomiczny przydaie minut 12. Tak rok Xiężycowy pośpolity wśpak tym się różni od Astronomicznego, że rok pośpolity Xiężycowy, każdy swoy mieściec mniej 44. minutami komputuie.

## INFORMACYA III.

### O Czasie Kościelnym.

XII. **C**zas Kościelny, są też same, dni, miesiące y rok i od Juliuszawymiarowane, a od zwierchności Kościelney rozporządzone dla publicznego chwały Boiskiej obrządku. To jest aby Niedziele y Świętā pewnych dni w roku przypadające, były święcone od wiernych. Y Świętā SS. Pańskich każdego dnia przypadające przyzwolitym sobie sposobem przez odprawianie Pācierzy Kapłāńskich y Mszy S. od Ośob Duchownych były uczczone. Dwoiākie zaś są Świętā Kościelne iedne ruchome, drugie nieruchome. *Świętā nieruchome*: są Świętā zawsze iednegoż dnia mieścici, lubo nie iednego dnia w tygodniu przypadające. Jakie są Narodzenie Chrystusa, Nowe Lāto, Trzey Krolow, y Świętā SS. Pańskich. *Świętā ruchome*: są Świętā ktore zawsze iednego dnia

go dnia w tygodniu, lubo nie jednego dnia miesiąca przypadają. Jakie są Wielkonoce, Wniebośstąpienie P. Świątki, Boże Ciało, Trójcy SSS. &c. Te Świąta tak ruchome, iako nieruchome aby była Kościelna zwierzchność należycie zkoordinowała, y z nich rok cały ułożyła, dwoiakiemu na to zażyła roku Juliuszowego, jednego słońca, drugiego księżyca. Roku słońca zażyła dla koordynacyi Świąt nieruchomych, roku księżyca dla koordynacyi Świąt ruchomych: a ośobliwie dla determinowania dnia Wielkonocnego, od którego zawisła determinacya innych dni Świąt ruchomych. *Rok tedy Kościelny*, jest ten, który częścią się składa z roku słońca, częścią z roku księżyca Juliuszowego. Rok ten Kościelny rozłożony na swoje miesiące y tygodnie, zowie się *Kalendarz Kościelny*, albo *minucye*. Ten kalendarz ktorego Kościół Boży zażywał aż do roku Chrystusowego 1582. nazywa się teraz *Kalendarz stary*. Kalendarz zaś ktorego Kościół zażywał od R. 1582. y do tego czasu zażywał, nazywa się *Kalendarz nowy*, *Grzegorza XIII.* iż za jego Papieństwa stary jest reformowany y poprawiony. Ze zaś Kalendarz Kościelny zamykał w sobie kalendarz Juliuszow, więc zrozumieć trzeba co to był Kalendarz Juliuszow? co kalendarz Kościelny dawny, co były za defekta tych kalendarzy? Co Kalendarz nowy, y jakim sposobem stała się jego poprawa.

## INFORMACYA IV.

### O Kalendarzu Juliuszow.

XIII. **K**alendarz Juliuszow był to wymiar całego roku politycznego, y wydzieliał na swoje części dla miarkowania spraw codziennych ludziom akkommodowany. Juliusz bowiem Cesarz, iako się rzekło w Informacyi drugiej, cały rok słoneczny wydzielił na miesiące 12. Każdy miesiąc na tygodnie, każdy tydzień na dni swoje, każdego miesiąca dzień pierwszy nazwał *Kalendami*, następniące *Nonami*, y *Idusami*, ostatnie dni *od Kalendow*. Y dla tego ta dystrybucja dni całego roku Juliuszowego, od Kalendow nazwana jest Kalendarzem Juliuszowym. Ze zaś tenże Cesarz chciał aby było wszystkim wiadomo, ktorego dnia w każdym miesiącu przypada now księżyca, a zątem y inne kwadry y pełnia; wynalazł pewną liczbę zwyczajney kwoty, ktorey rozporządzenie y przypisanie do każdego dnia w miesiącu słonecznym, okazało w każdym miesiącu now księżyca. Czego w ten sposób dokazał.

XIV. Wiedział że rok słoneczny pośpolity zamyka w sobie dni 365. Rok przybyśzowy zamyka dni 366. Rok księżycowy zupełny zamyka dni 354. Za tym wiedział iż rok słoneczny pośpolity liczy więcej nad rok księżycowy dni 11. A rok słoneczny przybyśzowy iż więcej liczy nad rok księżycowy dni 12.

Dalej



Daley sobie wniósł iż w każdym roku słonecznym następującym prędzej dniami 11. przypadała lunacye, a niżeli w roku przeszłym. Na przykład jeżeli w roku przeszłym słonecznym Now Xieżyca przypadał dnia 12. Stycznia to w roku następującym przypada dnia 1. Stycznia. Ponieważ tedy Now, a za tym y insze kwadry xieżyca zawsze 11. dniami prędzej przypadały w roku następującym słonecznym, więc Juliusz daley ciekawie dochodził. Ile też lat słonecznych wynisć może? a żeby rychłe dni w każdym miesiącu roku słonecznego przypadły lunacye, których dni trafiały się roku pewnego. Y znalazł liczbę lat 19. Bo ponieważ z iedney strony w liczbie lat 19. Znayduie się lat słonecznych pólspolitych 15. y przybyśzowych lat 4. Ktore redukując na dni, wynoszą dni 6930. y godzin 18. Z drugiey strony w lat słonecznych 19. wchodzą lunacyi, to iest miesięcy xieżycowych 235. Ktore redukując na dni także wynoszą dni 6939. y godzin 16. Węc wniósł sobie tę konsequencyą Juliusz że po lat 19. słonecznych, znowu się wracają lunacye do tychże dni, iak były roku pierwszego. Co za fundament założywszy Juliusz, tak sobie daley postąpił. Lat 19. następujące według miesięcy y dni rozpisał na tablicch. W pierwszym roku słonecznym temu dniowi, którego w każdym miesiącu przypadał now xieżyca przypisał liczbę 1. W drugim roku słonecznym temu dniowi, którego w każdym miesiącu przypadał now xieżyca przypisał liczbę 2. W trzecim roku liczbę 3. w czwartym liczbę 4. y tak aż do roku dziewiętnastego, w którym temu dniowi, którego w każdym miesiącu przypadał now, przypisał liczbę 19. Po których lat 19. skończonych, znowu się wracano do roku pierwszego na tablicach rozłożonego. A tak całe Państwo Rzymskie miarkując się takim kalendarzem, wiedziało ktorego dnia w każdym miesiącu y roku przypadała lunacya. Tę zaś lat 19. rewolucyą, y liczby 19. dyspartymet dla oznaczenia lunacyi Juliusz nazwał *Cyclum lunarem*, to iest okrag xieżycowy. Ktorą inwencyą Juliuszowa tak się podobiała ludowi Rzymskiemu, że z iey estymacyi tę liczbę 19. oznaczającą lunacye, nazwano *Złota Liczba*.

XV. Ponieważ ieszcze rok słoneczny według Juliusza podzielony był na tygodnie, a tygodnie na dni, chciał tedy Juliusz, aby z iego Kalendarza każdy łatwo doszedł, nie tylko który dzień iest ktorego miesiąca: czy pierwszy, czy drugi, czy dziesiąty &c. Ale ten dzień miesiąca na przykład pierwszy, czy to iest dzień słońca, to iest Niedziela? czy to iest dzień xieżyca, to iest poniedziałek? &c. Nád to rok słoneczny każdy od ktorego dnia tygodniowego się zaczyna? czy od Niedzieli, czy od poniedziałku, czy od innego dnia tygodniowego? Czego w ten sposob dokazał.

Obrót liter 7. pierwszych obiecał Jęciński: A.B.C.D.E.F.G. z których każda, twój dzień w każdym tygodniu przez cały rok oznaczała: na przykład litera A. każdy dzień Niedzielną w roku, inne zaś litery, inne dni następujące. A że rok po polity słoneczny oprócz zupełnych tygodni 52. z których każdy mógł się oznaczać pomienionemi 7. literami, nad to zamyka dzień jeden, być powinno że inna litera dzień niedzielny oznaczać musiała w następującym roku, nie ta którą w roku przelżył. Na przykład jeżeli w roku przelżył oznaczać dzień niedzielny litera A, w roku następującym, już nie litera A. przypadała którąby oznaczała dni Niedzielne, ale litera poprzedzająca G. Y tak po 7. latach y wyżciu 7. liter oznaczających dni niedzielne, w roku osmym znowu by ta litera oznaczała którą w pierwszym roku dni niedzielne, gdyby przeszkoda nie był rok przybyszowy. Ponieważ bowiem w roku przybyszowym oprócz 52. tygodni znajduje się dwa dni. Y to z tych dwóch dni jeden przydany bywa miesiącowi Lutemu, dla tego żeby jednak litera oznaczała była dni Niedzielne od początku aż do końca roku przybyszowego, opuszczano jedną literę poprzedzającą, a brano dalszą literę, którąby oznaczała dni Niedzielne w roku przybyszowym, na przykład jeżeli w roku po politym litera A. oznaczała dni Niedzielne: w roku przybyszowym następującym już nie litera G. ale litera F. powinna była oznaczać dni Niedzielne opuściwszy literę G. Dla której okoliczności być musiało, że dopiero we 28. lat ta litera mogła oznaczać dni Niedzielne, którą oznaczał rok pierwszy. Tę tedy rewolucyą lat 28. po których wyszedł znowu tymże porządkiem litery 7. pomienione mogły oznaczać dni tygodniowe, Juhusz nazwał *Cyklus solarem*, to jest okrąg słoneczny, y do swego kalendarza go przyłączył. A rok ten przybyszowy dla dyfferency od roku chrześcijańskiego przybyszowego po politycy dla przestąpienia w inną jedną literę w okręgu słonecznym, nazywa się *Rok przestępny*.

## I N F O R M A C Y A V.

### O kalendarzu Kościelnym dawnym.

XVI. **K**alendarz Juhuszow w Informacyi czwartej opisany Kościół Kato-licki pierwotkowy był przyjął; y przydałszy mu Świętą tak ruchomą jako y nieruchomą, nim się po całym świecie rządził. Ze zaś począwszy od czasów Apostołów, Kościół Katolicki chciał jednegoż czasu święcić Wielkanoc, którego w itarym Testamencie święcono Paschę, którą figurą była śmierci y zmartwychwstania Chrystusowego. A Pascha Żydowska według przykazania Boskiego *Exodi 12. Levitici 22. Numerorum 9.* święcić się była



się była powinna dnia 14. pierwszego miesiąca księżycowego według kalendarza Żydowskiego. Pierwszy zaś miesiąc Księżycowy Żydowski *Nisan* nazwany, był ten, którego pełnią przypadała albo na samo *aquinoctium* wiosnowe, to jest porównanie dnia z nocą na wiosnę, albo tuż po nim. Dla tego y Wielkanoc w Kościele Bożym święcić chciano tuż po *aquinoctium* wiosnowym. Atoli Kościół Boży niechciał iednegoż dnia święcić Wielkieynocy, którego swoją Paschę święcili Żydzi. Dla czego postanowił aby nie samego dnia 14. pierwszego miesiąca księżycowego Żydowskiego święcono Wielkanoc: ale w Niedzielę tuż następującą po dniu 14. tego miesiąca, którego dnia Chrystus Zmartwychwstał. Y gdyby w samą Niedzielę przypadał dzień 14. przereczonogo miesiąca, a z tym y Pascha Żydowska, determinował Kościół Boży, aby nie w tę Niedzielę z Żydami, ale w Niedzielę następującą, to jest dnia 21. miesiąca księżycowego pierwszego Żydowskiego, święcono Wielkanoc.

XVII. Ponieważ zaś wielką kontrowersyą y trudność była między uczonemi pierwiątkowego Kościoła, kiedy w którym roku przypadało *aquinoctium* Wiosnowe? które determinować miało czas Wielkieynocy. Zaczyn Concilium Niceńskie powlzechne złożone w Roku 325. postanowiło raz na zawsze, aby czas *aquinoctium* Wiosnowego był dzień 21. miesiąca Marcá: według tego, że Roku 325. którego Concilium złożone było, *aquinoctium* wiosnowe przypało było na dzień 21. Marca. Nowiu zaś tegoż miesiąca Marca kazało Concilium dochodzić z złotey liczby kalendarza Juliuszowego, a z tym y pełni. Trzy tedy punkta względem kalendarza Kościelnego postanowiło Niceńskie Concilium. Pierwszy: aby Wielkanoc święcono w trzecim tygodniu pierwszego miesiąca księżycowego, to jest tego miesiąca, którego pełnią przypadała na *aquinoctium* Wiosnowe, albo tuż po nim. Drugi: aby *aquinoctium* wiosnowe na zawsze przywiązane było do dnia 21. Marcá. Trzeci: aby Wielkanoc święcono zawsze w Niedzielę następującą po 14. dniu, to jest po pełni akwinokcyonalney. Z którego postanowienia czas święcenia Wielkieynocy przypaść powinien w który dzień między 22. Marcá y dniem 25. Kwietniá, że ani prędzey nad 22. Marcá, ani nierychley nad 25. Kwietniá przypaść Wielkanoc nie może.

XVIII. Kalendarz tedy dawny Kościelny w ten sposób sporządzony. Do kalendarza Juliuszowego przydano według dni káżdego miesiąca Świętá nieruchome. Zeby zaś w tymże kalendarzu y Wielkanoc swój dzień miała oznaczony, a z tym y inne Świętá ruchome, których dzień zawisł od determinacyi dnia Wielkanocnego: ákko mmodowaná jest na to złota liczba, o której się mówiło w informacyi IV. Tego roku, którego według Concilium Niceń-

skiego Dekretow, ordynowano kalendarz Kościelny, do pierwszego dnia Sty: cznia przypisano złotą liczbę III. bo tegoż roku według kalendarza Juliu: szowego była złotą rąż liczbą III. W Kalendarzu tedy Kościelnym każdy miesiąc roku słonecznego miał pięć kolumn. Pierwsza kolumna miała rozpi: saną złotą liczbę swoim porządkiem, któraby oznaczała nowie w każdym miesiącu. Druga kolumna miała rozpisane litery siedm swoim porządkiem, to jest okrąg słoneczny, któreby oznaczały dni niedzielne y inne tygodniowe. Trzecią kolumna zamykała nazwiska wszystkich dni miesiąca każdego rze: czonych od Kalendow, Nonow, y Idusow. Czwarta kolumna zamykała li: czbę dni miesiąca. Piąta zamykała Święta nieruchome SS. Pańskich.

## INFORMACYA VI.

### O defektach Kalendarza dawnego.

XIX. **P**onieważ Sozygenes za Juliusza Cezarza z innemi ná ten czas Rzym: skimi Mátematykami, rozumieli, iż rok słoneczny Astronomiczny má dni 365. y godzin 6. zupełne: za którym zdaniem szli także Oycowie Concilium Niceńskiego. Przezornieysi zaś następcy Mátematycy z długiey obserwy obrotow Niebieskich doszli, iż rok słoneczny Astronomiczny má dni 365. godzin zupełnych pięć, y minut pierwszych 49. A zátym że rok Juliu: szow nad rok prawdż wy ástronomiczny nad liczał minut 11. Przez co się stało, że przez lát 134. Juliuszowych nadrośł ieden dzień zupełny z tych minut 11. A zátym y *aquinoctium* wiosnowe rachuiąc od czasu Concilium Niceńskiego przez lát 124. nierychley dniem iednym ná determinacyą tegoż Concilium, przypaść musiało. To jest miasto 21. Marcá, przypadło dniem nierychley gdy według Astronomicznego roku był dzień 20. Marcá. Od roku zaś Concilium Niceńskiego aż roku 1582. Ktorego roku stała się poprawá kalendarzá, ponieważ roki Juliuszowe nadliczyły dni 10. nádroki Astronomiczne. A zátym y *aquinoctium* wiosnowe Astronomiczne dzieściami dniami poprzedziło *aquinoctium* w Kościelnym Kalendarzu ná ten czas mniemáne: bo według obrotow niebieskich w roku 1582. *Aquinoctium* przypadło 11. Marcá, á w kalendarzu go obchodzono 21. Marcá. Ztąd poszło, że przez te láta, chociaź ktora pełniá przypadła *aquinokcyonalná* wiosnowá między dniem 11. y 20. Marcá y Niedziela po tey pełni, ktora według ustawy Niceńskiej powinna była być Niedziela Wielkonocna, przecieź dla tych dni 10. nadrachowanych, tych dni Niedzielných nie miano za Wielkonocne. Y wielkroć razy Kościół Katolicki święcił Wielkanoc nie w pierwszym miesiącu xiężcowym to jest prawdżiwie *aquinokcyonalnym*, ále w miesiącu drugim, który był mniemány za pierwszy.

Y gdyby



Y gdyby była nienastąpiła poprawa Kalendarza, święconaby była Wielkanoc w trzecim, czwartym, y czym daley tym późniejszym miesiącu xieżycowym, a mniemanym pierwszym. Ten tedy był pierwszy defekt kalendarza starego, że *equinoctium* wiosnowe od Concilium Niceńskiego przywiązane do dnia 21. Marcá, z *equinoctium* Astronomicznym to jest niebieskim się niezgadzało, ale dla nadmierzenia roku słonecznego 11. minutami, co raz to prędzey w rzeczy było, niżeli kalendarz opisywał. Ták, że przez lat 1257. które wypłynęły od Concilium Niceńskiego aż do poprawy kalendarza wstecz się cofnęło *equinoctium* wiosnowe od dnia 21. Marcá na dzień 11. Marcá, na dni 10. Zupelných, a zatym cofnął y czas Wielkonocny.

XX. Drugi defekt starego Kalendarza był ten, iż złotá liczba w nim rozłożona niedobrze okazowała Nowie y inne kwadry xieżycowe, bo nie rychley kilką doiami. Co ták się wywodzi. Według liczby XIV. w Informacyi IV. Juluiz stánowiąc złotą liczbę do oznaczania Nowiu Xieżyca, w iedneyże kwocie brał lat słonecznych 19. co y lat 19. xieżycowych; to jest że iáko lat 19. słonecznych liczy dni 6939. y godzin 18. Ták y lat 19. xieżycowych że liczy dni 6939. y godzin 18. Łata zaś xieżycowe 19. mniej godzin zamykaia. Bo ponieważ iedna lunacya Astronomiczna liczy dni 29. godzin 12. minut pierwszych 44. przez którą liczbę jeżeli moltiplikować będziesz lunacyi 235. które się zamykaia w lat 19. wynidzie kwota lat 19. xieżycowych dni 6939. godzin 16. y minut kilką. Dla których dwóch godzin nadrachowanych do lat 19. xieżycowych, stało się że lunacye na niebie w lat 19. prędzey przypadały dwiema blisko godzinami, a niżeli złotá liczba w kalendarzu oznaczala. W lat zaś 314. lunacye na niebie prędzey przypadały dniem blisko iednym. Y daley przez proporcją biorąc, w lat 1250. ile było ich wypłynęło od Concilium Niceńskiego aż do poprawy kalendarza, lunacye na niebie prędzey przypadły 4. blisko doiami, a niżeli złotá liczba w kalendarzu oznaczala. Przez co stało się, że po 14. dniu pierwszego miesiąca xieżycowego, to jest po pełni ekwinokcyonalney przypadająca Niedziela nie miano za Wielkonocną, którą według Niceńskiej ustawy powinna być być Wielkonocna. Nie była zaś miana dla tego za Wielkonocną Niedziela iż dla 4. dni nadrachowanych, w kalendarzu Kościelnym rachowano dopiero 14. dzień xieżyca, gdy na niebie już był dzień 18. a za tym nie sama pełnia, ale już cztery dni po pełni: w ktore 4. dni przypadająca Niedziela powinna być być Wielkonocna.

XXI. Dwa tedy defekta miał kalendarz stary: ieden w roku słonecznym, drugi w roku xieżycowym: dla których działo się, że Wielkanoc znacznie

nierychley święcono w Kościele Bożym, nie tak iak Dekretá Niceńskie postanowiły. Za ktotymi dwiema defektami wiele innych się ciągnęło, y daleko znaczniejszy by były za czasem się pociągnęły błędy, gdyby była im nie zabiegała poprawa kalendarza. Jako to że nie tylko Wielkanoc ale y wszystkie Święta ruchome daleko później, y coraz później by były święcone. Ze w Martyrologiach y wszystkich kalendarzach wszystkie kwadry opisane niezgadzałyby się były oczywiście z kwadrami xiężycá nániebie. Jako *aquinoctia* tak y *solstitia* ruszyły by się były z mieysc swoich, y niezgadzały z Astronomicznymi &c. Jawna tedy rzecz iest iako potrzebna była poprawa starego kalendarza.

## I N F O R M A C Y A VII.

### O poprawie kalendarza starego.

XXII. **G**Rzegorz XIII. Pápież w roku 1582. uważając tak oczywiste błędy w Kalendarzu Kościelnym, osobiwie coroczni defekt w święceniu Wielkieynocy y innych świąt ruchomych, umyślił poprawę kalendarza y przedniejszych do tego zażył Mátemátykow, między innemi sławnego ná ten czas X. Kláwiusza *Sacietatis JESU*. Chciał iednak Grzegorz, aby ta poprawa kalendarza stosowała się do Dekretow Concilium Niceńskiego względem czasu święceń Wielkieynocy. Co żeby było ákkommodować, być musiało, pierwsza: aby *aquinoctium* Wiosnowe z 11. dnia Marcá do ktorego wstecz się błędliwie było cofnęło, przywroczone było y posunięte do dnia 21. Marcá według konstytucyi Niceńskiej. Druga: á żeby w kalendarzu czyli przez złotą liczbę, czyli iákim innym sposobem tak się oznaczały Nowie, pełnie, y inne kwadry xiężycá, aby się z niebieskimi lunacyami co do czasu zgadzały. A że *aquinoctium* wiosnowe z 11. dnia Marcá, posunięte do dnia 21. Marcá być nie mogło, tylko przez wyrzucenie tych kilku dni, które przez błąd nadrachowano w kalendarzu, bydz musiało, że y okrag słoneczny, to iest dystrybutá liter 7. oznaczające Niedziele y inne dni tygodniowe w kalendarzu powaryować się musiała. Ná trzech tedy punktách cała poprawa kalendarza dawnego zawiśła była. Ná pierwszym tym: aby było *aquinoctium* wiosnowe do swego dnia przywrocić. Ná drugim tym: aby było poprawić okrag xiężycowy, to iest złotą liczbę, która by bez żadnego fałszu oznaczała lunacye. Ná trzecim tym: aby było poprawić okrag słoneczny, to iest dystrybutę 7. liter, ktoreby náleżycie, dzień Niedzielný, y inne tygodniowe oznaczały.

XXIII. Co się tycze poprawy *aquinoctium* wiosnowego? w ten się stała sposób. W roku 1582. z miesiąca Październiká wyrzucono dni 10. tak, że po dniu 4. Paździej-

Październiká nie rachowano dnia 5. y tám daley, ále zaraz náziutrz rachowano y miano zá dzień 15. Październiká. Przez co się stáło że *aquinoctium* Wiosnowe w roku nástępującym przypadło 10. dniami nierychley, á zá tym z 11. dnia Marcá jednym razem posunęło się ná dzień 21. Marcá. Mogłyć w prawdzie, te 10. dni być wyrzucone y z innego Mesiáca: átoli że w Październiku najmniej jest Świąt nieruchomych, á żadnego ruchomego, zaczym ten miesiáć, nie inny ná to obrano, áby było nadrachowane przez lát 1250. dni 10. jednym razem wyrzucić.

XXIV. Zeby zaś ná potym podobny błąd w Kalendarzu się nie trafiał: to jest áby *aquinoctium* Wiosnowe zá czasem z 21. Marcá w stecz się nie cofało, ták temu zabieżano. Postanowiono áby nie każdy setny rok był przybyzowy, iáko w stárym kalendarzu miano go zá przybyzowy. Lecz áby trzy setne látá miano zá roki pospolite á czwarty rok setny miano zá przybyzowy. Y ták w poprawionym kalendarzu rok 1700. rok 1800. rok 1900. mieć kazano zá rok pospolity: rok zaś 2000. mieć kazano zá przybyzowy. Toż rozumieć trzeba o dalszych latach setnych nástępujących, ieżeli świat daley trwać będzie. Y tákim sposobem poprawy kalendarza do zrozumienia pospolitych ludzi łatwego, stáło się: że te trzy dni ktore przez trzyśá lat, co stolet, po jednym, niepotrzebnie nadraśáły, dla minut 11. ktore Juliusz, á zá tym y Kościół Boży nád miarę roku Astronomicznego, nadliczáł, przez odmiánę trzech setnych lat przybyzowych, w látá pospolite, wyrzucone bywáią. Azatym látá słoneczne polityczne stósią się lepiey do lát Astronomicznych.

XXV. Co się tycze poprawy złotey liczby względem okazování lunácy, tá w ten sposób się stáła. Ponieważ złotá liczbá w kalendarzu stárym rozłożóná, podczas poprawy kalendarza 4. dniami nierychley okazała nowie xiężycá, iáko się pokazało w liczbie XX. Informacyi VI. więc ten defekt poprawić było trzeba: y łatwo by się był ná ezas poprawił: gdyby było złotá liczbę 4. dniami wzad cofnięto, máiąc przytym wzgląd ná 10. dni wyrzuczonych w Październiku. Átoli tá poprawá nie ná długo by była trwała. To ztąd, że znowu lunácye prędzey zá czasem przypadáłyby były ná Niebie, á późniey je oznaczáła złotá liczba w kalendarzu. To ztąd: że dla pierwszego defektu poprawy względem *aquinoctium* wiosnowego, ponieważ trzy nástępujące setne látá mieć kazano zá pospolite, ktore według stárego kalendarza być były powinny przybyzowe, musiałáby była złotá liczbá każdego setnego roku waryować. Czemu zabiegájąc Grzegorz, á chcąc áby w iego poprawnym kalendarzu wszystkie nowie, pełnie y kwadry były oznaczone, wyrzucił z kalendarza Kościelnego złotá liczbę, á na to mieysce włożył *Epacta*.



XXVI. *Epakta*, są to reszta dni roku słonecznego, którą przewyższa rok księżycowy. To jest: 12 dni miesiąca Grudnia w roku słonecznym kończącym się, rachowane od ostatniej lunacyi zakończonego roku księżycowego. Ytaki: że ieden rok słoneczny zamykający dni 365. nad rok księżycowy liczący dni 354. nadlicza dni 11. Więc Epakta iednego roku jest liczbą Kościelną XI. A z tym lat dwóch Epakta jest XXII. Lat trzech słonecznych Epakta jest III. Bo trzy razy 11. dni Epaktowe sobie przydane, zkładają ieden miesiąc przybyłszy, mający dni 30. y nad to zostają dni trzy, które czynią roku trzeciego Epaktę III. Tymże sposobem dla następujących lat 19. zkomputowaną Epaktę, ktoraby w każdym roku oznaczała lunacye: iako niżej położoną pokazuję tabliczka, do każdego roku, z lat 19. należącą oznaczając niżej roku położoną Epaktę.

<i>Rok.</i>	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
	XI.	XXII	III.	XIV.	XXV.	VI.	XVII.	XXVIII.	IX.	XX.
<i>Epakta</i>	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	
	I.	XII.	XXIII.	IV.	XV.	XXVI.	VIII.	XIX.	*	

**D**la tego zaś 19. rokowi przypisana jest gwiazdka miasto Epakty, że roku 19. przypada Epakta xxx, która że czyni miesiąc zupełny księżycowy, więc żadney Epakty nie zostaje, co samo w kalendarzu Kościelnym oznacza gwiazdka. A z tym rok 20. znowu iako y pierwszy rok ma Epaktę XI. Y tak w lat 19. iako zła liczbą w kalendarzu Juliuszowym wychodziła, tak w kalendarzu Grzegorzowym w lat 19. wychodzą Epakty.

XXVII. Rozłożenie tych Epakt w kalendarzu Grzegorzowym tym porządkiem uczynione. Pierwszemu dniowi miesiąca Stycznia przypisano epaktę xxx. oznaczoną przez tę gwiazdkę \*. Drugiemu dniowi Stycznia przypisano epaktę xxix. Trzeciemu dniowi epaktę xxviii. y tak daley opaczynym porządkiem aż do Epakty I. która 30. dniowi Stycznia przypisana. Po której epakcie tymże porządkiem inszym miesiącom słonecznym też przypisano epakty. Atoli dniowi 5. Lutego, dniowi 4. Kwietnia, dniowi 3. Czerwca, dniowi 1. Sierpnia, dniowi 29. Wrzesnia, dniowi 27. Listopada dwie razem przypisano epakty xxv. y xxiv. A to z tej racyi: bo gdyby epakty swoim spaczynym porządkiem wszystkie pojedynczo przypisano było dniom każdego miesiąca, wszystkie miesiące księżycowe liczyćby były powinny po dni 30. y wszystkie epakty, dwanaście razy przydane sobie, czyniłyby były rok kse-

żykowy dni 360. więcej niż mieć powinien. Zeby tedy miesiące żykowe alternatą iedne liczyły po dni 30. drugie po dni 29. y wszystkie tak miesiące żykowe, iako y epakty wynosiły tylko dni 354. z ktorych składa się rok żykowy, być musiało, że do pomienionych dni niektórych miesięcy słonecznych, po dwie epakty przypisano. Dwaście tedy razy wszystkie epakty trzydzieści, przypisano dniom miesięcy roku słonecznego; y oprócz tego ostatnim dniom miesiąca Grudnia przypisano epakt II. zaczynając od \* aż do epakty XX.

XXVIII. Tym tedy końcem wymyślone y postanowione są Epakty, y w kalendarzu nowym miało złotej liczby do dni całego roku słonecznego przypisane, aby na zawsze przez rok cały w każdym miesiącu oznaczały nowie, a zatym y inne kwadry, tak iako w kalendarzu Juliuszowym, lubo mylnie oznaczała złota liczba. A że nowie żyć po lat 19 słonecznych, wracają się do tychże znowu dni w każdym miesiącu, iako przypadały y roku pierwszego, iako się rzekło w Informacyi IV. w liczbie XIV. Więc z trzydziestu epakt należało było tylko wziąć dziewiętnaście epakt, iako y złota liczba zamykała tylko dziewiętnaście numerow, ktoreby epakty oznaczały nowie. Jakoż y tak uczyniono przy poprawie kalendarza. Atoli te dziewiętnaście epakt w inżey tabliczce wypisane, pory tylko dobrze oznaczać będą nowie, iako y złota liczba przedtym oznaczała, póki po wyszciu co raz lat 19. do tychże dni będą się wracały nowie, iak przypadały w roku pierwszym. A że rewolucyą lat 19. według Informacyi VI. pod liczbą XX. w lat 312. iednym dniem chybił nierychły, iednym dniem wracając lunacye do tych dni, iako przypadały lat pierwszych: zaczym y rewolucyą Epakt dziewiętnastu, gdyby iedną na zawsze była, w lat 312. iednym także dniem nierychły oznaczałaby nowie. Dla czego temu nápotym defektowi zabiegając, co sto lat inne epakty dziewiętnaście determinowane, ktoreby należycie oznaczały nowie w Kalendarzu Kościelnym, stosując się do lunacyi Niebieskich.

XXIX. Atoli wiedzieć trzeba że epaktą nie oznacza tak nowiow, aby iakim dniem, dopieroż godziną y minutą nie chybiła od nowiu Astronomicznego, to jest tego nowiu, ktory jest prawdziwy na niebie. Lecz oznaczać tak nie może y nie powinna. Racyą tego jest pierwsza. Bo kalendarza Grzegorzowego poprawą natym była zawisła: aby ten błąd, ktory złota liczba miała w oznaczaniu nowiow y dopełnieniu cyklu żykowego z znaczną odmianą czasu pełni Wielkonocney, a zatym y samego dnia Wielkonocnego, był do woli

Cenci-

Concilium Niceńskiego zniesiony. Co Epaktą doskonale poprawiła, tubo nowie nie w punkt z nowiem niebieskim, przez nią bywają oznaczone. Racyą drugą. Ze iako zlotą liczbą od Juliusza, tak y Epakta od Grzegorza na oznaczenie nowiów ákkommodowaną jest pospolitemu ludzi wżytłkich zrozumieniu: ktoremu dość wiedzieć ktorego dnia przypada now, mniej uważając godzinę y minuty tegoż nowiu, w których godzinach y minutách sami Astrologowie się nie zgadzają: obrot xiężycá nie rowny ma wymiar ieden drugiemu. A że z godzin y minut wielu obrotów xiężycá nadraśta dzień, więc być musi, że przez zaniedbanie tych godzin y minut, epaktá w oznaczaniu prawdź wym nowiu chybiá. Lubo ten sam błąd inszym razem nadgradza. Racyą trzecią. Ponieważ z iedney strony według różnego áróznego położenia mieysć względem niebá, nie iedną na káżdym mieyscu jest godziná. Y tak gdy w Kámieńcu jest godziná pierwszá z południá álbo po pułnocy, w Rzymie jest dopiero godziná dwanásta. Z drugiey strony epaktá oznaczająca nowie, powinna być uniwersálná cátemu światu, po którym zawsze jest każda godziná: więc bydz musiało áby Epaktá nie była álligowaná do godzin y minut; áni można było rozumem ludzkim táki uniwersalny sposób wynaleść, áby był nieodmiennie, iednostaynie po cáłym świecie tak w kalendarzach now oznaczony, żeby dniem iákim godziná y minutá nie odskąpił od nowiu, przypadającego ná niebie. Záczy pizzącym corocznie kalendárze dość jest ná tym, że według poprawy Kościelnego Kalendarza, ten w káżdym mieisácu oznacza dzień nowiu, który tegoroczniá pokazuje epáktá.

XXX. Okrąg zaś słoneczny, to jest rewolucyá liter 7, któreby oznaczały dzień Niedzielný, y inne dni tygodniowe, tak ákkommodowano do kalendárza Grzegorzowego. Od roku poprawy Kalendarza 1582. ná lát 28. w tábliczce rozłożono opacznyim porządkiem te 7. liter, trzema rokóm słonecznym pospolitym naznaczając po iedney literze, któraby przez rok cały w kalendarzu oznaczała dni Niedzielne. Rokowi zaś czwartemu naznaczając liter dwie, iedną wyższą któraby w kalendarzu od 1. dnia Stycznia, áż do dnia S. Macieia, to jest 24. Lutego oznaczała dni Niedzielne: drugá literę niższą, któraby od S. Macieia áż do końca roku oznaczała dni Niedzielne. Y tákie tábliczki zkoncypowane co raz insze ná każde sto lát. Od roku 1700. áż do roku 1800. służącá tábliczkę mieć będzieis niżey położoną.

XXXI. Poprawny tedy Kościelny kalendarz od Grzegorza Papieža, rozporządzony jest ná kolumn 5. w pierwłzey kolumnie rozpitano swoim porządkiem epakty. W drugiey kolumnie liter 7. do oznaczania dni tygodniowych.

W trzeciej



127

W trzeciey kolumnie dni każdego miesiąca nazwane od Kalendow, Idow, Nonow. W czwartej kolumnie oznaczono dni każdego miesiąca liczbą Łacińską. W piątej kolumnie rozłożono Święta nieruchome SS. Pańskich, które którego dnia przypada. Do wynalezienia zaś tak Epakty, złotej liczby, dla nowiow, pełni obożliwie ekwinokcyonalney, a ząty m Niedzieli Wielkonocney y innych Święt ruchomych: iako y do wynalezienia litery Niedzielnay każdemu rokowi służącey, obożliwiey sporządzone są ná to táblíce; które iako y cały kalendarz każdy obaczyć może w Breviářach, Mszałách, y innych Chronograficznych Księgach.

XXXII. Do zupełności kalendarza Kościelnego, wiedzieć potrzeba ná ostaték, co to jest okrag, czyli rewolucyá indykcyi Rzymskiey? Jest rewolucyá lat piętnastu, zaczynając od roku pierwszego, aż do roku piętnastego, po których skończonych znowu się zaczyna druga rewolucyá, po drugiej trzeciá, y tak daley. Tá indykcyá żadney nie má kombinacyi z obrotami Niebieskimi. Ale od starych Rzymian postanowioná, dla wybierania daniny y poborow od kraiw temu Państwu poddanych, kiedy od którego kraiu miały bydź powinności wypłacone. Roku tego którego CHRYSOSTUS się Narodził u Rzymian była indykcyá liczbá 4. to jest był rok czwarty indykcyi. Roku zaś 1582. którego stąnęła poprawa kalendarza, była indykcyá liczbá 10. Tey indykcyi y teraz w Bullach Papieskich, w reskryptach y transakcyách publicznych Cesarzkich, Krolewskich, obożliwie w stylu Łacińskim zázywają.

## P R A K T Y K A CHRONOGRAFICZNA, O KALENDARZU KOŚCIELNYM.

**P**Rzez Praktykę Chronograficzną rozumieją się nie które reguły, álbo sposoby, iako rezolwować niektóre trudności, y wynaleść to, co náleży do zkoncypowania kalendarza Kościelnego, ná każdy rok służącego, y rozporządzenia czasu corocznego dla pospolitego używania, y miarkowania ludziom codziennych swoich ákcyi.

### R E G U L A I.

Czy rok który jest przestępny, czy pospolity, y który po przestępnym? determinuje.  
**O** Procz Kalendarza y tablic ná to sporządzonych w Chronografii Kościelney, czy rok który jest przestępny, czy pospolity, y który po przestępnym?

pnym? tak doydźiesz. Naprzód rok o którym jest kwestyá napisz go sobie. Z napisanym uczyni dywizyá przez liczbę 4. Jeżeli tedy po uczynioney dywizyi żadney niezostanie z roku liczby, znać będzie że ten rok jest przestępny. Jeżeli zostanie liczbá 1. albo 2. albo 3. znak będzie iż ten rok jest pospolity pierwszy, albo drugi, albo trzeci po przestępnym. *Quotus* zaś pokaże liczbę lat przestępnych, ile ich wypłynęło od narodzenia Chrystusowego, aż do roku, o którym jest kwestyá. Naprzykład: R. 1740. dywizyá uczyniwszy przez liczbę 4. że z roku pomienionego żadney nie zostaje liczby, znak jest iż rok pomieniony jest przestępny. *Quotus* zaś liczba 435. oznacza, że od Narodzenia Chrystusowego do terażniejszego roku, wypłynęło lat przestępnych 435. Fundament tej reguły jest ten. Iż rok narodzenia Chrystusowego był pierwszy po przestępnym: a każdy rok czwarty jest przestępny.

### R E G U L A II.

*Czy rok, który setny jest przestępny, czy pospolity, y który po przestępnym? determinuje.*

Ponieważ według poprawy Kalendarza nie każdy rok setny mieć kazano za przestępny, iako się rzekło w Informacyi vii. pod liczbą xxiv. Więc czy rok który setny jest przestępny, czy pospolity, y który po przestępnym? w ten sposób doydźiesz naprzód z roku setnego o którym jest kwestyá, odrzuci cyfr dwie, z resztą zaś roku uczyni dywizyá przez liczbę 4. Jeżeli tedy po uczynioney dywizyi żadney nie zostanie z roku setnego liczby, znać będzie, że ten rok jest przestępny. Jeżeli zostanie liczbá 1. albo 2. albo 3. znak będzie iż ten rok jest pospolity pierwszy, albo drugi, albo trzeci setny po przestępnym. Naprzykład: z roku 1800. odrzuciwszy cyfr dwie, a z resztą liczby 18, uczyniwszy dywizyá przez liczbę 4, że zostaje liczbá 2. Znak tedy jest, że rok 1800. będzie pospolity drugi po przestępnym. Fundament tej reguły, jest konstytucyá poprawy Kalendarza.

### R E G U L A III.

*Złota liczbę każdemu rokowi służąca determinuje.*

Znalezienie złotej liczby w iákim roku, jest potrzebne, to dla determinacyi Nowiów w tym roku według stárego Kalendarzá. To dla wynalezienia epakty temuż rokowi służącej, iako się niżej pokaże: przez którąby się oznaczały nowie według nowego Kalendarza. Czego w ten sposób bez táblíc dokáżesz. Naprzód do tego roku, dla ktorego szukasz złotej liczby, przydaj liczbę 1. Potym rok z tym przydatkiem dywiduy przez liczbę 19. Co zostanie z roku tego po uczynioney dywizyi, będzie złotá liczbá. Jeżeliby

70  
zaś po uczynioney dywizyi żadney liczby z roku, nie zostało, znać że tego roku przypada ostatnia złota liczba 19. *Quotus* zaś oznaczy liczbę zupełnych rewolucyi, to jest okrągu księżycowego, zacząwszy od narodzenia Chrystusowego, aż do roku o którym jest kwestya. Na przykład do roku 1740. przyday o. uczyni 1750. tey summy uczyniwszy dywizyą przez liczbę 19. Resztą od dywizyi zostało 12. a *quotus* jest 91. Więc na rok 1740. złota liczba jest 12. a okrągów księżycowych od Narodzenia Chrystusowego liczy się 91. Fundament tey reguły jest ten. Dla tego się liczba 1. przydaie do roku danego, bo roku którego się CHRYSTUS Narodził złota liczba była 2. Dla tego zaś dywizyą się czyni przez liczbę 19. a żeby przez nie z roku danego, wszystkie zupełne okrągi Księżycowe były wyrzucone.

## REGULA IV.

*Epaktę na każdy rok, zaczynając od roku 1700. aż do R. 1800. determinuje.*

A Zeby Epaktę wynaleść służącą każdemu rokowi w tych stu lat, któraby każdego Miesiąca oznaczała nowie, na to zkoncypowana jest następująca tabliczka, w ktorey rzędzie wyższym, znajduje się złota liczba, w niższym rzędzie korrespondujące iey epakry.

Złota liczba.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
	IX.	XX.	I.	XII.	XXIII.	IV.	XV.	XXVI.	VII.	XVIII.
Epakta	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	
	*	XI.	XXII.	III.	XIV.	XXV.	VI.	XVII.	XXVIII.	

CHcąc tedy na który rok, na przykład na rok 1749. służącą znaleźć epaktę, naprzód według reguły III. Znaleść należy złotą liczbę na tenże rok 1740. która znaleziona jest 12. Tey tedy liczby złotey szukay w pierwszym rzędzie tey tabliczki, a niżej tey położoną epaktę I. jest epaktą służącą na rok 1740. Tę tedy epaktę I. przy którym dniu każdego Miesiąca w tym roku przypisaną znajdziesz w Kalendarzu Kościelnym poprawnym, znak będzie, że tego dnia w tym miesiącu now księżyc przypada.

## REGULA V.

*Literę Niedzielną od roku 1700. aż do R. 1800. służącą, determinuje.*

A By literę w Kalendarzu poprawnym wynaleść, któraby na każdy rok w tym letnym oznaczała Niedzielę, na to sporządzona jest tabliczka następująca.



d.	f.	A.	c.	e.	g.	b.
b. A. g.	d. c. b.	f. e. d.	A. g. f.	c. b. A.	e. d. c.	g. f. e.
c.	e.	g.	b.	d.	f.	A.

Z Tey tábliczki litery Niedzielney służącej rokowi o którym iest kwestyá, doydźiesz w ten sposób. Ponieważ roku 1700. literá c. w pierwszym kwadracie niżej położona oznaczała dni Niedzielne. W roku 1701. literá b. w drugim kwadracie położoną. W roku 1702. literá A. W roku 1703. literá g. W roku zaś 1704. przybyšovym litera f. w trzecim kwadracie wyżej położoną oznaczała dni Niedzielne do dnia S. Macieja, od dnia zaś S. Macieja litera e. niżej położoną. Y tak w dalszych następujących latach, swoim porządkiem następujące litery oznaczały dni Niedzielne. Więc rachując swoim porządkiem lará oraz y litery, nátrafišz ná tę literę iedną albo dwie, ná który rok szukasz litery Niedzielney. Jeżeli rok iest przestępny nátrafišz ná liter dwie, ieżeli rok iest pospolity, nátrafišz ná literę iedną. Y tak tym sposóben ná rok 1740. przypadá liter dwie c. b. w iednym kwadracie położonych, które y rok przestępny znaczą, y wtym roku oznaczać będą dni Niedzielne po Kálendárzach literá c. oznaczać będzie dni Niedzielne do S. Macieja, od dnia zaś S. Macieja literá b.

## REGULA VI.

*Liczbę Indykcyi ná rok każdy służącą determinuie.*

A By liczbę Indykcyi ná rok każdy następujący od roku 1582. wynaleść, ná to iest sporządzoną następującą tábliczka.

10.	11.	12.	13.	14.	15.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Z tey tábliczki łatwo doydźiesz indykcyi ná każdy rok służącej: ná przykład ná rok 1740. dawszy rokowi 1582. liczbę 10. indykcyi ná ten czas przypadającą, położoną w kwadraciku pierwszym. Rokowi 1583. liczbę następującą 11. y dálej porządkiem rachując tak lata aż do roku 1740. iáko y liczby indykcyi w kwadracikách położone. Tym tedy sposobem rachowania ná rok 1640. przypada liczba indykcyi Rzymiskiej 3.

Tego samego doydźiesz inszym sposóben y bez pómienioney tábliczki. To iest naprzód do roku tego, któremu służącej szukasz indykcyi, ná przykład do roku 1740. przyday liczbę 3. uczyni summá 1743. Potym tę sumnę dywiduy przez liczbę 15. Tá tedy liczbá którą z pómienioney summy po uczynioney dywizyi zostanie, to iest 3. iest to liczbá indykcyi Rzymiskiej służąca

131  
żącą na rok 1740. Fundament tey reguły iest ten, iż roku przed narodze-  
niem CHRYSTUSA, liczba indykcyi była 3. a cały okrąg indykcyi iest rewo-  
lucyá numerow 15.

## REGULA VII.

*Niedzielę Wielkonocną w każdym roku determinuje.*

Chceſzli Niedzielę Wielkonocną według konſtytucyi Niceńſkiej determi-  
nowaną na każdym roku, na przykład roku 1740. przypadaiąca z kalen-  
dárza Grzegorzowego wyńaleſć, w ten poſtęp i poſob. Naprzód, zacyńając  
od dnia 8. Marcá, aż do dnia 5. Kwietniá, ſzukay w kalendárzu epáky na ten  
rok przypadaiącey, tá epaktá ten dzień ci oznaczy bydz daiem nowiu, do  
ktorego przypisańa naydzieſz. Y ták, że w Marcu roku 1740: dniowi 30.  
przypisańa nayduieſz epaktę 1. tegorocznią; znać że dzień 30. Marcá, iest to  
dzień nowiu pierwſzego mieſiáca xieżykowego. Po tym od dnia znalezio-  
nego nowiu ráchuy dni 14. Ten tedy dzień álbo bliſki niego będzie dzień  
pełni ekwinokcyonalney. Y ták: że od dnia 30. Marcá w roku 1740. rachuiąc  
dni 14. dzień 14. przypada na dzień 12. Kwietniá: ten tedy dzień 12. Kwietniá,  
iest dzień pełni ekwinokcyonalney. Na oſtatek po dniu pełni ekwinokcyo-  
nalney znalezionym, ſzukay bliſko náſtępującego dnia Niedzielnego, który  
litera tegorocznią ci oznaczy: ten tedy dzień, iest Niedziela Wielkonocna.  
Y ták, że po dniu 12. Kwietnia, to iest pełni ekwinokcyonalney, że R. 1740.  
literá Niedzielná b. tegorocznią, iż przypisańa iest dniowi 17. Kwietniá, dzień  
tedy 17. Kwietniá w tym roku iest Niedziela Wielkonocna.

## REGULA VIII.

*Wſzyſkich Świąt ruchomych w każdym roku przypadających dzień determinuje.*

Świąta ruchome, oprócz Wielkieynocy, ſą te: Zielone Świątki, Wniebo-  
wſtápienie Pańskie, Święto PrzenayſwTROJCY, Boże Ciało, liczba Nie-  
dziel Adwentowych: liczba Niedzieli po 3. Krolach: y liczba Niedzieli po Zielo-  
nych Świątkách. Do tego náleżą Suche dni; y dni Krzyżowe. Naprzód  
tedy na rok każdy, na przykład na rok 1740. Wynaydzieſz Niedzielę Świąte-  
czną, ieżeli od Niedzieli Wielkonocney w Kalendárzu Grzegorzowym rachó-  
wać będzieſz tygodni 7. Niedziela tedy 7. którą oznacza literá Niedzielná,  
iest Niedziela Świąteczna: to iest na rok 1740. dnia 5. Czerwca. Dzień  
Wniebowſtápienia Pańskiego naydzieſz, ieżeli od Niedzieli Wielkonocney  
wyliczyſz tygodni 5. w ſzoſtym tygodniu przypadający Czwátek: iáko to w  
roku 1740. dnia 25. Maiá. przypada Wniebowſtápienie Pańskie. Święto  
Przenayſw: TROJCY zawiſe przypada w Niedzielę pierwszą po Zielonych  
Świą-  
132

Świątkach. Święto zaś Bożego Ciała, zawsze przypada, we Czwartek pierwszy po Święcie Trójcy Przenajś. Y tak w roku 1740. Święto Trójcy SSS. przypada dnia 12. Czerwca. A Święto Bożego Ciała przypada dnia 16. Czerwca! Pierwszey Niedzieli Adwentowey, czas, a zatym y liczbę Niedzieli Adwentowych znaydziesz, iezeli w Kalendarzu Grzegorzowym, zacząwszy od dnia 27. Listopada, aż do dnia 3. Grudnia, upatrywać będziesz litery Niedzielney, tą tedy Niedziela przez tę literę oznaczoną w tym roku jest Niedziela pierwsza Adwentowa. Jáko to w R. 1740. dzień sam 27. Października że jest oznaczony literą Niedzielną, baczym w ten dzień przypada pierwsza Niedziela Adwentowa. Niedziele starozapustną znaydziesz iezeli od Niedzieli Wielkonocney w kalendarzu Grzegorzowym w poprzedzające biorąc się mieściąc liczyć będziesz tygodni 9. Niedziela tedy dziewiąta, jest to Niedziela Starozapustna. A za tym wiedzieć będziesz y liczbę Niedzieli po 3. Krolach, rachując tygodnie od Niedzieli starozapustney do dnia trzech Krolow. Jáko to że w roku 1740. rachując od dnia 17. Kwietnia, to jest dnia Wielkonocnego, dziewiątą Niedziela litera c. oznaczoną, przypada na dzień 14. Lutego, więc tego dnia przypada Niedziela starozapustna. A Niedziel po trzech Krolach pięci. Liczbę Niedzieli po Zielonych Świątkach, aż do Niedzieli pierwszey Adwentowey znaydziesz, iezeli uważysz, siła Niedziel się rachuje między Wielkonocą y Świętem S. Woyciecha, ktore 23. Kwietnia przypada. Tę liczbę Niedzieli iezeli przydasz do Niedzieli 24. mieć będziesz sumę Niedzieli po Zielonych Świątkach. Jezeli między Wielkonocą y 23. dniem Kwietnia żadney nieprzypadnie Niedzieli, znak jest, że Niedziel po Zielonych Świątkach w tym roku liczyć się będzie 24. Jezeli zaś Święto S. Woyciecha, to jest 23. dzień Kwietnia przypadnie przed Wielkonocą, znak jest, że Niedziel po Zielonych Świątkach w tym roku liczyć się będzie tylko 23. Y tak, że w roku 1740. między 17. dniem Kwietnia, to jest Wielkonocą, a 23. dniem Kwietnia nie znaydnie się Niedzieli żadney, więc w tym roku liczyć się będzie tylko 24. Niedziel po Świątkach. Suchedni, przypadają, cztery razy w rok to jest pierwsze we Srzodę po Zielonych Świątkach. Drugie we Srzodę po Święcie Podwyższenia S. Krzyża. Trzecie we Srzodę po S. Lucy. Czwarte we Srzodę po Popielcu. Dni zaś Krzyżowe przypadają w Poniedziałek, Wtorek y Srzodę przed Wniebowstąpieniem Pańskim.

Zrozumiałwszy tedy Informácie Chronograficzne na czym zawisł czas, y co to jest Kalendarz? Wiedziawizy podane reguły, żaden trudności mieć nie będzie, czyli to w rozumieniu wydanego, czyli też w łamego Kalendarza Koscielnego koncypowaniu.



# INFORMACYA ASTROLOGICZNA O PROGNOSTYKACH.

**T**A jest wrodzoną ciekawość ludzkich dowcipow o przyszłych skutkach dwornie się badać, y z takich takich przeszłych albo teraźniejszych dzieiow, przyszłe wnosić, ktorey ciekawości chcąc dogodzić, czy próżney sławy chlubą, czy marnego zysku pogażą uwiedzeni przyszłych rzeczy przepowiadacze, nietylko sobie nieślawę przez nieprawdziwe domysły iedną, ale w tęż censurę nieomylnie Astrologow konsekwencye y ich poważną naukę wprawiają, swoje baśni pod ich prawdę y siebie pod Astrologow imię podziwiając. Zeby tedy fałsz od prawdy, oszustow od Realistow każdy mógł dystyngować. Wiedzieć trzeba różnice prognostrykow y Prognostrykuiących o rzeczach przyszłych. A ci są albo czarownicy, albo zabobonnicy, albo prości wrozkowie, albo Genetliakowie, albo Chiromańcistowie, albo Fizyognomowie, albo snow wykładacze, albo Astrologowie, czyli Kalendarznicy.

## INFORMACYA II.

### *O prognostrykach Czarnoksiężskich albo czarowniczych.*

**I.** Wleścizba Czarnoksiężska albo Czarownicza jest to rzeczy przyszłych przepowiedzenie rozumem ludzkim z naturalnych racyi y żadney konsekwencyi niedościgłe, iedynie z instrukcyi czartowskiey według kontraktu z nim obiawione. Bo lubo wiadomość wielu rzeczy przyszłych jest samemu BOGU własną, iako tych ktore są w skarbie niedościgłych sądow y dyspozycyi Boskich zataione. Atoli o niektórych skutkach przyszłych z poprzedzających przyczyn y rozumne stworzenie wiadomość mieć może. A że bies daleko przezorniejszy niżeli najmędrszy człowiek, więc naturalnym dowcipem swoim więcej o przyszłych skutkach nieomylnie wnosić sobie może. Y tak *imo*. Może bies wiedzieć y przepowiedzieć te wszystkie skutki, ktore zawisły z przyczyn naturalnych nieprzekonanych, iakie są obroty niebieskie, ich koniunktury, influencye. *zdo*. Może przepowiedzieć y różne skutki przypadkowe, osobliwie te, ktore sam za dopuszczeniem Boskim sporządzić może. Jako to nawałnice, grady, wichry, pożary, powodzie. *ztio*. Może koniekturalnie przepowiedzieć y ludzkie akcy, lubo od wolney woli zawisłe, do  
których

których sam może nakłaniać wolą ludzką przez swoje poduszczanie: i jakie są wojny, dyssensye różnych stanów, &c. Mówię koniekturalnie, bo lubo bies różnemi sposoby może poduszczać y kusić człowieka, atoli nigdy tak zniewolić woli ludzkiej nie może, aby się nie mogła sprzeciwić. 4to. Dopieroż dzieie przeszłe, albo terażniejsze, lubo od wiadomości wielu zakryte wyiawić bies może. Jako to: co się w którym Państwie działo, albo dzieie? co za rady naysekretniejsze? gdzie i jakie minerały albo skarby zakryte? gdzie się rzeczy zgubione, albo ukradzione y od kogo znajdują? Przecież myśli ludzkich y skrytości lercą przenikać nieomylnie nie może, a z tym y one wyiawić. Chyba tylko koniekturalnie z znaków powierzchownych dociekając. A z tym ztąd się zrozumieć może, i jakie skutki czy przyszłe, czy przeszłe, y terażniejsze za pomocą biesowitką, czarownicy wiedzieć y przepowiedzieć mogą. Jacy są Nikromancystowie, co familiarnych mają złych duchów, wywołując ich przez pewne ceremonie. Czarownicy albo czarownice, które za te usługi czartowskie z kontraktowali duszę swoją na zgubę imię, BOGA Stworcy swego się wyrzekły.

## I N F O R M A C Y A II.

### O prognostykach zabobonnych y próżnych obserwacyách.

H. **D**O wieszczby Czarnoksięskiej stosuje się wieszczba zabobonna: a tá, jest rzeczy przyszłych przepowiedzenie od biesá, znakiem jakim oznáymione, dla kontraktu raz na zawsze z nim uczynionego, y przywiązanego do pewnych słów, albo iakich ceremonii. Przez te zabobony skutki nie tylko przyszłe albo przeszłe, albo terażniejsze bywają oznáymione, y biesowitką mocą sprawione. Częstoć te zabobony nie tylko w słowach nieznáimych y żadnego sensu w językach nie czyniących zawisły, ale też w słowach Świętych. Nie tylko w ákcyách niezwyčajnych: iáko to kryśleniach różnych figur, obracających się w różne strony, chuchaniach, szeptach; ale zawisły y w ákcyách niby świętych: iáko to żegnaniach, charakterow krzyżowych czymieniu, kłękaniu. Do których ákcy y słów (lubo świętych) bies w kontrakcie raz na zawsze uczynionym obranych, chciał swoją przywiązać kooperacyą, to dla wzgardy tych świętości: to dla pozoru y wiary więkdszey uczynienia zabobonom: y ludzi niby świętych do nich zachęcenia. Generalnie zaś może kto poznać czy to są zabobony, czy nie? z tego. Jeżeli tych słów, albo iakichkolwiek ceremonii ktokolwiek zażywa, tchnąc skutków doznając. Jeżeli te słowa, ákcy, y którychże kolwiek rzeczy zażywanie żądacy naturalney

koniecz-

37  
konnexyi nie mają, y proporcyi do tychże skutkow. Jakie częstokroć bywają zabobony, urokow zmawianie: chorob rożnych odżegnawanie: rusznic zamawianie, albo odmawianie: nábiałow pfucie: amorow niepodczciwych utrzymywanie: złodzieystw y złodzieiow przez sita, klucze dochodzenie, &c. Y takie zabobony czyli to. na szkodę bliźniemu, czyli ná pomoc sobie albo drugiemu czynione, są grzechem ciężkim śmiertelnym: chyba żeby kiedy niewiadomość od ciężkości grzechu kogo uwolniła. Y w naycieższej potrzebie czynić się ich, albo kogo innego do ich czynienia zażywać nie godzi. Tu należą y ci ktorzy inkluzow zażywają do iakiegokolwiek skutku służących.

III. Oprocz takich zabobanow. często się trafiają, ołobliwie między prostactwem, y ktorążkolwiek płcią niewieścią, próżne obserwacye, to jest koniekturą o rzeczach przyszłych, albo też przeszłych, czyli terazniejszych z mocną wiarą, że się tak rzecz ma, wniesioną z płonney, obserwacyi iakiey rzeczy, żadney konnexyi z tym skutkiem nie mającey, który skutek szczegulnie ieżeli się kiedy stał, iedynie z przypadku y trefunku było, nie z żadney albo kooperacyi biefowskiej, albo naturalney konnexyi z znakiem tym, który pod płonną obserwacyą podpada. Jakie próżne obserwacye są: że gdy ręka swierzbi, pieniądze liczyć będzie. Gdy wuchu dzwoni, że o nim gadają. Gdy się szczykła, że go przyiáciel wspomina. Nosić przy sobie iakie charaktery niezwy czayne, węzełki, figury, dla uchronienia się przypadku, choroby, amorow utrzymania. Świętego iakiego stąnę dla sprowadzenia deszczu, rzucac w wodę. Pewne modlitwy mówić z intencyą y ufnością, aby się N. MARYA, albo który z Świętych Pańskich przy śmierci pokazał: albo że godzinę śmierci wiedzieć będzie daleko przed śmiercią. Pásem, albo nicią mierzyć głowę dla uspokojenia bólu. Ná rozstaynych drogach przybijać chustę iaką, albo nią obwiązywać Bożą mękę. aby wielką albo inną chorobą ustatá. Nie do pary kłaść iáia pod kurę, aby się prędzey wylęgły. Około nábiałow, przychowkow, pszczoł roienia, urokow zmawiania, chorob leczenia, gospodarskich obrządkow sukcesu, zażywać szeptow, żegnania, kreslenia, albo iakichkolwiek ceremonii cale niesłużących, y naturalney rácyi nie mających, &c. Podobne są obserwacye płonne Dám o swoim postanowieniu. O przyszłych woynach, ogniu, głodzie, powietrzu &c. wieśniacze illácy z płonnych bárdzo znakow. Ztakich obserwacyi pochodzące prognostryki zwyczajnie myślą, y wiary u ludzi rozeznanych mieć nie powinny. Y bez słusznego szkrupułu wiara im daná mieć nie má.

IV. Dopieroż wrożki, ktore czynić zwykli Cygani, albo ktorzykolwiek wrożkowie przepowiadając długie albo krotkie życie, postanowienie szczę-



śliwe, albo niepomyślne fortune sukcesu w różnych okkurencyach, y tym podobne skutki, y bez grzechu czynione, albo wyciągane być nie mogą, dopieroż iako podobieństwa do prawdy, nie miewają, tak y wiary mieć nie powinny. Gdyż iedynie dla zysku mizernego tacy mizeracy swymi Izalbierstwy ludzka dworne geniusze, y gorowi złote gory obiecować, byle grosz iżki na rękę wzięli.

## INFORMACYA III.

### O prognostrykach Genetliackich.

V. **G**enetliakowie są to ci wieszczbiarze, ktorzy z konstellacyi znakow Niebieskich czalowi rodzącego się człowieka, przyzwoitych o całym życiu iego y wszystkich przypadkach: iako to o postanowieniu, dostatkach, albo uboſtwie, honorze, szczęściu albo nieszczęściu w pewnych okkurencyach, długim albo krótkim życiu, sposobie śmierci prognostryk swoy formują. Czego dochodzą przez erekcyę figury. To jest imo. Cały okrąg Niebieski dzielią na cztery części przez dwa cyrkule południowy y horyzontalny, a każda z tych części dzielią znowu na trzy, cyrkulami prowadzonymi przez intersekcye cyrkulu południowego z horyzontalnym, ktore 12. części nazywają 12. domami niebieskimi, ktore z tych domow nadając śmiechu godne nazwisko, iako to: *Brama dolna, brama gorna, BOG, bogini, dobra fortuna, zła fortuna, dobry bies, zły bies.* Y w ktorym domu co zarzecz się oznaczają iako to w bramie dolney *nadzieia y zysk.* W bramie gorney *śmierć.* W domu Boga *Religia.* W domu Bogini *Bracia.* W domu dobrej fortuny *Dzieci.* W domu złey fortuny *zdrowie.* W domu dobrego biesa *Przyjaciele y dobrodzieystwa.* W domu złego biesa *nieprzyjaciele &c. zdo.* Uważają, ktora konstellacya, iaki Planeta pod ten czas swoim obrotem przypadła na iedną ze 12. części Niebá. A terminami Genetliakow mówiąc, w ktorym domu Planeta zostawał gdy się kto rodził. *3to.* Przyznają różne własności konstellacyom y Planetom: także ich pánowanie nad tymi Prowincyami, miastami, a nie innemi. *4to.* Uważając Planet z sobą y z konstellacyami kongressy, aspekty, y dopiero według ułożonych od siebie reguł, formują prognostryki o wszystkich procedach życia ludzkiego. Ktore Genetliakow prognostryki, że pewności żadney w sobie nie mają, a zarym wiary ludzkiey mieć nie powinny, te są tego racye.

Pierwsza: że przyszłych rzeczy wiadomości iedynie od wolney woli ludzkiey pochodzących, albo całe przypadkowych jest samemu BOGU własna, y bez iego objawienia rozumem naturalnym stworzonym są niedościgłe. Która racya osadza się na Piśmie świętym: iako to na Proroku Izaiásza w Rozdz. 41.

Przepo-

Przepowiedzcie co się dziać będzie przyszłych czasów, a będziem wiedzieć iż wy Bogami jesteście. Wyrażniew w tey materyi sam BOG mowi u tegoż Izaiásza w Rozd: 44. *Ja jestem BOG czyniący wszystko, czyniący próżne znaki wieściobiarzów, y wroźków za głupich mający.* Y przestrzega u Jeremiásza w Ro: 10. *Według zwyczaju Pogańskiego nieuczcie się, y od znaków Niebieskich nieboycie się, ktorých się obawiają Pogańie, bo obserwacye ich próżne są.*

VI. Racya druga, że wizytkie Proroctwa w starym y nowym testamencie przepowiadających ruiny Państw, Królów odmiąg, wojny, śmierci, y różne z dopuszczenia Boskiego rewolucye, nie bytyby osobliwym darem Ducha S. co jest przeciwko wyraźnemu Pismu. Boby na fundamencie Genetliaków mogło się mowić, iż te skutki wizytkie przepowiedziane były z erekcyi figur Genetliackich.

VII. Racya trzecia, że BOG postawił człowieka w rękę rady swojej: zostawiając wolney woli tego, aby to czynił albo nie czynił, według albo przeciwko zmysłności y prępeni, luboby iaką inklinacyą w człowieku sprawiały konstellacye y Planety Niebieskie. Ponieważ tedy luminarze niebieskie nierządzą tak człowiekiem aby go niewoliły do tey albo inney akcyi, ale ostatnia determinacya wszelkiego woli ludzkiej skutku iedynie zawisła od człowieka, toć z Planet y iakichkolwiek aspektów żaden dowcip dociec ich nie może, y przepowiedzieć nieomylnie.

VIII. Racya czwarta, że fundamenta na ktorých swoje prognostryki fundują Genetliakowie, y po więkzey części Astrologowie, są próżne y do fikcyi niżeli prawdy podobneysze. Bo naprzod wydział okrągu Niebieskiego na 12. części, to jest domow nazwiska ich, y rzeczy oznaczenie, całę śmiechu godne. Kiedy bowiem jest bies dobry? czemu w bramie gorney śmierć, nie zysk albo nadzieia się oznacza? W domu Bogini bracia, nie raczey dzieci? &c. Z kąd to tá signifikacya y natura tych domow, iedyną imaginacyą na niebie okryślonych y wystawionych? Do tego baykom babkim rzecz podobna co za naturę konstellacyom przywłaszczają. Jako to, że Rak porządek rzeczy wspak kieruje. Ze Waga diffussye, zatąrgi miarkuje. Ze lew do gniewu zapala &c. A przecię te imiona iedynie z samego upodobania ludzkiego są nadane konstellacyom. Y iako Lew mógł bydz nazwany cielęcim, rak żółwiem, tak y konstellacye. Bá znaydują się świętsi Astronomowie co 12. znaków Niebieskich całego Zodyaku, imionami 12. Apostołów nazywają. Y wizytkim ianym konstellacyom nowe imiona nadali od rzeczy świętych przypisobione. Dopieroż baweczny domysł, że kto się rodzi pod znakiem Barana, taki: będzie pyśzny, niestateczny, wizeteczny. Kto pod znakiem Byka ułzust,

obżerca, małowowiący. Kto pod Bliźnięty: dowcipny, muzykę kochający. Kto pod Rakiem: że nieślátek, kupiec. Kto pod Lwem: że okrutnik, łakomy, zdzierca, mocny. Kto pod znakiem Panny: że wstydlivy, bogoboyny, do nauk skłonny. Kto pod Wagą: że sprawiedliwy. Kto pod Niedźwiadkiem: że zdrajca, waleczny, zwádliwy. Kto pod Strzelcem: że cichy, ostrożny, włásney chwały chciwy. Kto pod Koziorozcem: że woienny. Kto pod Wodnikiem: że szczęśliwy, czysty, miłosierny. Kto pod Rybami: że kryty, niewierny, obżarty. Bo iáko może mieć kto imię szczęsnego, á w rzeczy byđź nieszczęśliwy. Mieć imię Konstantego, Janá Dobrego, á sam byđź niestateczny, nie dobrego. Táak może się kto rodzić pod znakiem Lwa, á byđź cichym, pod znakiem Panny, á byđź niewstydlivy. Nie mniej nierozumny figment, że Plánety niektóre iáko to Xiężyc y Wenus są niewieście: niektóre iáko to Saturnus, Mars są męskie. Jak gdyby kto do Łacińskiey się Grammátyki stólując, chciał sobie y drugiemu wyperśwadować, że woda jest niewieścią, á wino jest męskie. Ze Plánety Jowisz, y Wenus są dobroczynni: Sátornus y Mars są nieprzyjaźni. Słońce zaś y Merkuryusz raz dobroczynni, á drugi nieprzyjaźni, á ieszcze z dystynkcyą mieysę y osobę. Jak gdyby kto zmyślił, że ogień jednych grzeie, drugich chłodzi; woda jednych odwilża, drugich suszy. Bo jeżeli planety czynią iáką influencyą w ludzkie náтуры, czynią iáko potencye nierespektujące ná osoby, táak iáko ogień y woda.

Ze względu każdego człowieka, y koło niego dyspozycyi, każdy planetá má swoje panowanie. Jeden mniej drugi więcej pánuie: iáko to Xiężyc 4. lát. Słońce 19. Mars 15. Jowisz 12. Wenus 8. Merkuryusz 10. A z kądże ta władza? kto ich z panowania zrzucá, kto obierá? czemu ten planetá więcej, inny mniej pánuie? Za co raz zrzucony z panowania, po pewnym czasie znowu się wracá do swoiey władzy nad tym, á nie innym człowiekiem, lubo w odległych mieyscach zostáiącym? Znać że plánety mają metryki wzyśkich do siebie należących poddanych, y z rejestru ieden drugiemu ich poddaie. Co jest wielki nierozum rozumney náturze włásną dyspozycyą przyznawać nie tylko nierozumnym, ále ani żyjącym plánetom. Ze smocza głowa w różnych niebieskich domach różne dobre oznacza skutki, iáko to w pierwszym domu nád innymi panowanie. W drugim bogactwa: w trzecim bráć w honorze: w czwartym śnow zpráwdzenie: w piątym potomstwo liczne: w szóstym zdrowie, ślug wierność: w siódmym zgodę małżeństwa &c. Ogon zaś smoczy, ze w każdym domu Niebieskim oznacza różne nieszczęścia. Jako to w pierwszym poddaństwo, niewola: w drugim ubóstwo: w trzecim bráć nieszczęście: w czwartym Oczystey fortuny utratę: w piątym nieplodność:



дноść: w szostym niezdrowie: w siódmym złe w małżeństwie pożycie, &c. Wiedzieć zaś trzebá, że smoczy głowa y ogon są to dwa punkta okrągu drogi słońca y księżycy na krzyż się przecinające, A zátym gdy nie żadne planety ani konstellacye, za coż im przyznawać takie skutki? Za co głowę się zowie ieden punkt á nie drugi? Za co ogon nieprzyjazny á głowa zprzysiająca? Za co brzuch smoczy żadnych skutkow nie czyni w domach niebieskich, álbo nogi y pazury iego? Ze iedne Państwa, Prowincye, miasta tym konstellacyom, inne innym są podległe. Jako to Półńká, Francyá, Szwecyá, Śląsko, Neápol, Florencyá, Baranowi, Persyá, Szwecyi część, Bononiá, Frankoniá Bykowi, Flandryá, Egipt, Angliá Bliźniętom, Hollandyá, Prusy, Wenecyá, Szkocyá, Afryká Rakowi. Jednegoż Kroléstwa iedno miasto: tey, inne inney konstellacyi poddane. Lubo cały okrąg ziemi według wszystkich Astronomow, względem nieba gwiazdowego jest iák punkcik: á zátym całym sobą całemu temu niebu z małą różnicą podległy. A co większa, niech każdy cokolwiek się ná mappach rozumiejący, obaczy państwa y miasta, obaczy że lubo kilką álbo kilkunaścá, á czasem y kilkudziesiát gradusami *elevationis poli*, to jest sytuacyi pod różnemi konstellacyami są położone, przecieź według Genetliakow y Kalendarznikow pod iedną redukowane konstellacyą, y opak. A iakoż bydz może aby iedneyże konstellacyi, y iey influencyi podległe były. Ktoż tedy nie osądzi, że iako ná zmyślonych, próżnych fundamentách te się osadzają prognostyki, tak y same są próżne, y szczerze baśnie.

IX. Racyá piąta z oczywistych dowodow, które okazują być fałszywe prognostyki Genetliakow y ich reguły. Bo trafia się naprzód że bliźniętá iednego czasu się narodzą, iednaką figurá byćby powinny, á nie iednaką ich życia y śmierci bywa kondycyá. Jako się w samym Ezawie y Jakobie z Pisma Bożego pokázuie: w Romulusie y Remie. 2do: Tylą tysiącami ná morzu iedną burzą się zatapia: trzęsieniem ziemi y zapádniem całych miast millionámi ginie: walnym powietrzem wymiera: ná wojnie iedną śmiercią w iednym dniu ná plácu trupem pada: lubo nie wszyscy iednego się dnia rodzi: y wielu takich by było, którym życie długie, śmierć spokojną, szczęśliwe sukcessa obiecowály by ich choroskopy. 3tio. Ná całym świecie iednego prawie momentu tyle tysiącami się rodzi: bywa że w iednym ludnym mieście, iáko metryki Paryskie twierdzą, że iednego dnia po sto tysięcy dzieci krzczono: bywá że rázem w Szlacheckim dworze y chłopskiej chacie, álbo cygańskiey kuczy urodzi się dziecię: á przecieź nie iednakowy tryb ich życia, Pan Panem, chłop chłopem, cygan cyganem. Jeden pánuie, drugi dzień w dzień iák niewolnik háruie, trzeci tułacz po świecie cudzym żyie, á potym y wisi. Więcey ra-

eyi przeciwko prognostykom Genetliaków doczytać się w informácii o prognostykach Astrologicznych.

X. Przywołując w prawdzie Genetliakowie wiele przykładów, ktorými chcą wypróbować skutek prognostyków swoich, y nauki twoiey meomylną prawdę. Jako to, że Alexandrowi wielkiemu nieścisł Chaldeayczyk w Babilonie śmierć obiecał y ziścił. Domicyanowi feralną piątą godzinę Astrolog przepowiedział: y o 5, godzinie od Parteniusza zabity. Henryk Bohemus w Krakowie z erekcyi figur Władysławowi y Kazimierzowi Jágełtom, Krolewicom Polskim nowonarodzonym prognostykował, pierwszemu kroćcie ale szczęśliwe, drugiemu długie ale nieśczęśliwe życie. Jakoż Władysław Krol Polski y Węgierski pod Wárną ná wojnie przeciwko Turkom w dwudziestym roku wieku swego zabity. Kazimierz zaś następca po Bracie ná Tron Polski, 45 lat panował przy różnych rewolucyách. Leonowi Izaurowi ieszcze dziecku dway Żydzi Astrologowie Wschodnie Cesarstwo tufzyli y wywrożyli. Y tak wiele innych podobnemi przykładami Genetliakowie popierają swoiey Astrologii, nie mogąc dać fundamentálney inney ná to racyi.

XI. Atoli náte indukcyę odpowiada pierwşly Faworinus: *Prognostyki zu chwale albo sztetecznie przepowiedziane y zgadnione, względem nie zprawdzonych, ledwo jest częstł tyśiączná.* Drugi Cicero: *iak wiele tá Pompeiuszowi, iak wiele Krassowi, iak wiele samemu Juliuszowi przepowiedzianych od Chaldeczyków pamiętam prognostyków: że każdy z nich w dobrej starości, ná własnym łozku, z wielką łmieniá chwałą miał z tego świata zchodźić, á przecię ci wszyscy ná koniec nieśczęśliwy przyszli.* *Dziwno mi tedy będzie, ieżeli kto się znajdzie, któryby teraz dał wiare tym, ktorych prognostyki codziennym są fałszem.* Jakoż Alexandrowi VI. Papieżowi przez chtë lat 8, co rok wrożyli Gwiazdarze śmierć, ktore gdy przeżył, tego roku umarł, w którym dalszy wiek tufzyli. Obiecywali Edwardowi Krolowi Angielskiemu, Franciszkowi Krolowi Francuskiemu życie długie, á oni ledwie dziecinne przeżyli lata. Ale ieden za wszystkich Xiążę Mantuańskie, zawstydza takich wielczbiarzów. Ten chcąc ich załbierstwa świata całemu ná oko pokazać, gdy się mułę w słayni Pańskiey urodziło, kazał go Bistardi niby synem w pałacu swoim urodzonym nazwać, y czas národzenia iego opisał, y postął do Włoch aby Genetliacy z erekcyi figury poznali przyszły życia proceder, tego słyna. Jakoż poznali się być oszustami, gdy synowi mułemu obiecywali życie długie, fortune, że przez różne Prelatury naywyżey w stánie Duchownym miał dostąpić godności. Ze zaś czasem się trafi iż prawda się takie prognostyki, bywa to z różnych racyi. Pierwszey, iż BÓG dopuścza osobli-

wie nieszczęśliwe prognostrykow skutki dla ukarania tych, którzy wiarę niegodziwą w nich pokładają. Z racyi drugiej: iż biesowska częstokroć do tego się przymiełzywa kooperacyą, który iako wszelkich kompleksy y natur stworzonych rzeczy badacz, tylą tysięcy lat experyencyą wyuczony naturalistą, swoje koniektury poddaje ludziom, aby tak umyślnie ludzki przedzey od jedyney nadziei w BOGU y jego Prowidencyi odwiódł.

Z racyi trzeciej, że osobliwsza Prowidencya Boska chce aby czasem zprawdziły się te prognostryki. Bo gdyby wieszczbiarze zawsze fałsz przepowiadali, y przeciwnie isciły się skutki ich prognostrykom, tym samym by ludzie mieli pewną wiadomość o przyszłych rzeczach czyli przypadkowych y od samej woli Boskiej zawisłych, czyli woli ludzkiej przyzwolitych. Z racyi czwartej, że ziszczenie czasem prognostrykow być powinno z samego przypadku. Bo iako kto sto, tysiąc razy strzeli do celu, lubo nie trafny strzelec, być musi że z przypadku raz drugi trafi. Kto kósć sto, tysiąc razy rzuci, być musi że y szczęśliwą liczbę ná przykład trzy, zżyzy urzuci. Tak kto ustawnie w różnych materiyach wroży, być może, że przypadkiem y czasem wywoży.

## INFORMACYA IV.

### O prognostrykach Chiromancistów.

XII. **Z** Chiromancyi pochodzące prognostryki są te, które Chiromancistowie z inspekcyi ręki ludzkiej, osobliwie z obserwacyi różnych linii y różnych części ná dłoni wyrażonych, o niewiadomych y przyszłych skutkach formują. Te zaś skutki są dwoiakie, albo należące do konstytucyi y natury ludzkiej. Jakie są siły mocne, słabe, albo pomierne; dowcip ostry, albo tępy; skłonność passyi do cholery, albo melancholii, albo wesołości; choroby częste, śmierć prędka, albo zdrowie dobre y długie &c. których skutkow prognostryki wnoszą z ręki krotkiej albo długiej, przytwardszey albo miętkiej; mięsistej albo suchey. Z linii różnie się przecinających, ich krotkości albo długości, szerokości albo wąskości, z żywości koloru, &c. Albo skutki należące do szczegulney dyspozycyi Boskiej, albo determinacyi woli ludzkiej. Jakie są: przyszły stan życia, pożycie w tym stanie; bogactwa albo ubóstwo; honor, nieszawa; czas y sposób śmierci &c. Ktore z przerzeczonych znakow ná dłoni wyrażonych formują, każdemu palcowi innego przywłaszczając Planete.

XIII. Linie ktore Chiromancistowie obserwują ná dłoni ludzkiej, są 4. pryncypalne. Jedną linią życia albo sercá, którą od palcá średniego ciągnie się przez środek dłoni. Drugą linią naturalną albo głowy, która w poprzek

dłoni



dłoń przez środek przecina. Trzecia linia wątroby, którą od średniego palca się ciągnie, ale na bok dłoni się kieruje. Czwarta linia śledzionowa, którą bliżej palców, a wyżej linii naturalnej dłoń w poprzek przecina. Oprócz tych są inne mniej pryncypalne: jako to linia słońca, linia Saturna, linia Marsowa, linia Wenus, linia drogi mlecznej &c. Z obserwacyi tedy tych linii Chiromanciści według różności ich, różne wnoszą y formuły illacye.

XIV. Naprzód z linii życia jeżeli jest szeroka y głęboka, wnoszą, że taki człowiek jest okrutny, y gniewliwy. Jeżeli jest prosta, y innemi dobrymi linijkami nie pokreślona, do tego jeżeli koloru jest jasnego, tuzą długie życie, y czyste zdrowie. Krótkie zaś y słabe zdrowie jeżeli ta linia jest krótka, y innemi przedzielona. Z linii naturalnej albo głowy, jeżeli jest subtelna, a długa, być takiego sądzą zimnego y suchego mózgu. Jeżeli wyraźna y poprzeczami linijkami nie poprzecinana, mózgu zdrowego, y dowcipnego: głupiego zaś jeżeli podzielona. Z linii wątroby, wnoszą żołądka konkocya dobrą, jeżeli jest długa głęboka, y szeroka, a nie pokreślona. Wątroby zaś gorącość jeżeli koloru jest krwawego. Z linii śledzionowej zbyt szerokiej wnoszą być melancholika, y skłonność do hipokondryi. Nad gorące mięsiste: a twarde być znakiem ciepłego dowcipu: bystrego miętkie; długie: a cienkie bojaźliwego: wielkie: a żyłowe mocnego; małe z kufem palcami; małego serca y rozumu; kosmate lubieżnego; y okrutnego, sądzą. Ależ takie obserwacye że próżne są, y nieprawdzące, niech każdy na siebie się reflektuje, a fałsz dozna. Bo taka albo inna konfiguracya linii na ręku ludzkich niezdaje się mieć konnexyi z konstytucyą człowieka. Y tak z niej pochodzi, jako raczej z różnego ściśnienia ręki albo otwarcia dziecięcia w żywocie matki: zostającego, albo przez długi czas w pieluchach. Do tego nie widzę racyi: a co nie linie: na czole, albo nosie, na twarzy, uszach, albo podszewie, ale raczej na ręce: oznaczają konstytucyą ludzką, gdyż nie mniej są częścią ludzką do zupełności ciała należąca, y ielszcze niektóre pryncypalniesz, a niżeli dłoń.

Znaydują się nadto tacy Chiromanciści którzy oprócz obserwacyi pomienionych linii, każdemu palcowi y jego brzuszcowi przywłaśczaia planetę. Jakoby wielkim palcem rządził Mars; drugim indexem, Jowisz: trzecim serdecznym Saturnus; czwartym pierścieniowym Słońce; piątym najmniejszym Wenus, czyli Merkuryusz. Różne charaktery, y subtelne figury od natury nadane rękom ludzkim nadto zmyślają, których y wzmiankę czynić, rzecz jest niegodna. Jako to, że linia życia w gorze szerza oznacza śmierć od wody; szerza na dole śmierć od ognia. Z linii śledzionowej linijka dzieląca łącząca się z pal-

się z palcem Jowisza, bogactwa y honory znaczy: krzyżem zaś przedzielona szubienicę. Matactwo tedy y prozne wymysły Chiromańcistów, żadnym fundamentem nieztwierdzone, każdy zdrowy rozum osądzić może. Przeciwno których prognostrykom wiele racyi tychże biie co przeciwko Genetliakom, albo Astrologom, ośobliwie gdy skutki iedynie z dyspezycyi Boskiej zkoordinowane, albo do woli ludzkiej się regulujące prognostrykuia.

XV. Ziawiają się jeszcze oprócz Chiromańcistów Paznokciarze, którzy śmiechu godne básnie z cętek rożnie ná paznokciach ufigurowanych wnoszą. Jáko to: gdy ná paznokciu u wielkiego palca białe kropki się wydaia, że białogłówką fortunę y uciechę znaczą, ná drugim pożytek, honor, albo godność ośobliwie Kapłańską. Ná średnim gospodarskie rolnicze y domowe, interesa szczęśliwe. Ná czwartym sukcessa z Panami szczęśliwe, honor, y zwierchność ominuiąc. Ná najmniejszym z indusdryi pożytek, zarobki, handle, áffekt y potomstwo. Ná początku paznokcia przyszłe, ná środku terażniejszy, ná końcu przeszłe te same rzeczy prezentuią. Czarne tákież znaki, że szkody, strach, zaszadki, nędze obwieszczaią. Czerwone kropki, krzywdy, wioleńcyą, lub kłopot, że znaczą. Ze ná prawey stronie paznogcia z indusdryi, to iest własnego wykonania y chęci: ná lewey stronie, trefunkiem fortunę, lub nieszczęście obiecuią. Ze iezeli te cętki pokážą się w kupie, á potym się rozpiierzchną po paznogciu, mało przynoszą pożytku: plamy zaś szerokie że nic nie znaczą. Te tedy illacye y skutkow prognostryki, iezeli cokolwiek konnexyi y rozumney rácyi maią, á prawdy przynajmniey ná paznogiec? niech każdego zdrowy rozum osądzi. A wolność ktorą sobie czynią ośobliwie Kalendarznicy, w oznaczaniu ludzkich ewentow przywiedzie ich do tego, iż gdy iaszych im inwencyi nieftanie do dementowania dworności ładaczemu wierzących, á sobie przez to nie tak próżną iák prostaczą chwátę, oraz zysk czynieniá. Iż zá czalem z zębów, z nośa, z włosow, z wąłow, á na ośtátek y z podelzwy ludzkiej prognostrykować będą.

## INFORMACYA V.

### O prognostrykách Fyzyognomicznych.

XVI. **P**rognostryki Fyzyognomiczne, są koniekturá o konstytucyi ludzkiej, siłách, obyczaiách, dowcipie, namiętnościách, y innych własnóściach; z ukłádnosci; proporcyi, koloru, y ktorychkolwiek przypadkow náтуры wniesioná. Takowe prognostryki są następujące. Gdy kto iest mienego wzrostu y suchy, wnoszą Fyzyognomowie, że taki iest obrotny, w dowcipie pretki, mocny. Kto wzrostu mátego a tułowity, że iest náтуры zimney,

T

nikczę;

nikczemney, wołowatey. Kto wzrostu wysokiego á proporcjonalnego; ze wspaniałego humoru, mężny, odważny. Kto wzrostu wysokiego y zbyt tułowit, iz natury zimney, y mniej do wszyńskiego sposobny. Kto głowy przywiekszey, iz dowcipny, ále ospały, lubo długowieczny. Kto podługowatey w przód y zad głowy ku skroniom zapadłej, iz głowy náylepszey. Kto włosów białego, ze flegmatyczny; włosów czarnego á ostrego, ze mocny; włosów miętkiego, ze bojaźliwy; włosów szafranowatego, ze gorący y wykrętny. Kto twarzy białey y bladey, ze niewieściuchowaty; twarzy biółorumianej, ze wesoły, odważny; twarzy piegowatey, ze nieszczerzy y máchiáwel. Kto czoła zbyt małego, ze niepojętny; zbyt wielkiego, ze leniuch; kto pomierne, ze dowcipny; kto okrągławego, ze gniewliwy; kto kwadratowego á wśródzdu zakłęsłego, ze y dowcipny y wspaniałego umysłu; kto zmarzschzonego, ze melancholik; kto gładkiego, ze wesoły ále pochlebca. Kto oka wielkiego nieproporcjonalnego ciała, ze bojaźliwy: kto małego, ze dowcipny y frant; kto oka owczego, to iest leniwo się obracającego, ze tępego dowcipu; prędka zaś obracającego, ze obrotny; kto iaskrawego, ze w gniewie popędliwy; kto czarnego, ze gorący, y do ámorow skłonny; kto oka pomrugującego, ze bojaźliwy y nieczczery. Kto nosa pociągniętego y orlikowatego, ze dowcipny, wspaniałego geniuszu: nosa wklęsłego, ze niepowściągliwy; nosa lewkowatego, ze popędliwy y mocny; nosa zbyt, małego, ze nikczemny. Kto ust szerokich, ze odważny; kto zawsze otwartych, ze głupi. Rzadkie mále w sobie y w liczbie zębey, ze krotkiego życia są znakiem: długiego zaś życia, gdy są przywieksze y gęste, &c.

XVII. Oprocz tych w szczególności znakow ieszcze w pospolitości swojej wnoszą illacye Fizyognomowie. Kto choleryk, melancholik, krwisty, flegmatyk, ábo Choleryko melancholik, flegmatyko melancholik, krwisto choleryk, &c. z znakow następuiących. Znaki choleryká być sądzą te, kto statury małej ábo pomierney, kościsty á chudośluchy; włosów częstokroć krętego, ábo rudawego: twarzy przyczarniawey: czoła marłowatego: wymowy prędkiey: chodu prędkiego; odetchnienia mocnego: głosu tubálnego: oka iaskrawego sny częste miewá o pojedynkach, batáliách, zwadkach &c.

Znaki melancholiká być sądzą te: kto statury przywyższey: włosów gęstego, czarnego: twarzy obwisley, bladey: wymowy przeciągłej y leniwey: głowy ponurey: wzroku tetrycznego; chodu powolnego: á częste sny, miewa o śmierci, pogrzebach, chorobách, strasznych, wieżach, pustyniach &c. Znaki krwistego być sądzą te kto statury rosleyszey: dość ciała mający: twarzy okrągławey, rumianej: włosów miętkiego, rudawego, y częstokroć kędzierzawey czupryny: głosu tubálnego; pierśi wolnych: áppetytu dobrego: kochających ro-

zrywki:



zrywki: sny miewa; po powietrzu lata, bankietnie się, tańczy, po pałacach, ogradach się zabawia &c.

Znaki Flegmatyka być sądzą te. gdy kto ogromny, tułowity, pomiernego wzrostu: włosa obrzedatego, miętkiego, białatego: głosu cieniłego y wolnego, ospały: często pluący: twarzy obwisłej, bladej: chodu leniwego: często miewa sny że tonie, brnie, pływa, łaźni zażywa, dźwiga iakie ciężary, ucieka, &c.

XVIII. Skutki zaś choleryczney konfitytucyi zwyczajnie bywają te. Ze choleryk bywa niecierpliwy, popędliwy, gniewliwy, atoli z gniewu prędko opłonie. Bywa płochy, chępliwy, importun, zwałliwy, pryma we wzyśkim szukający, w procederach nieśfataczny, prędko odmienny, nieszczerzy, przyjaźni nie długo dochowujący, gdy zagrzeie trunkiem głowy, brawura, do pojedynkow. skłonny, &c. Skutki natury melancholiczney są te. Ze melancholik jest odludek osobność kochający: bojaźliwy: do pracy leniwy, suspicya nadrabiający: zelotyp; w własnym zdaniu uporeczywy; ładaco apprehendujący: w gniewie długo trwający: łakomy; skąpy: o przyjaźń niedbający: o sobie wiele rozumiejący &c. Atoli w affekcie śfateczny: sekreta dochowujący: w zajętej pracy trwały: do rządow, zgodny: w przedsięwzięciu nieodmienny sfowny: w radzie gruntowny &c. Skutki natury krwistej bywają te: Ze krwisty lubi zrywki, biesiady, tańce; żartobliwy: mniej przypadki lubo nieszczęśliwe apprehendujący: od pracy y sedentaryi uciekający: mniej w naukach się kochający, do amiorow skłonny &c. Atoli do pożyicia jest miły y ludzki; szczodry; pokoy swoy kochający; szczerzy; przyjaźni dochowujący, &c. Skutki natury flegmatycznej bywają te. Ze flegmatyk jest ospały: leniuch; bojaźliwy: nieludzki, niechluią, zapominający się, odmienny &c. Atoli jest miłofierny, niemiściwy, szczerzy, zgodne żyjący &c.

XIX. Ze takie koniektury Fyzognomowie z konfitytucyi człowieka y różnych okoliczności wnieść mogą: Zda się samo pismo Boże to approbować. Prov: 17. *Ná twarzy roztropnego wydaie się mądrość.* Eccl: 19. *Zweyżrzenia poznaj człowieka, y z ułożenia twarzy rozumnego.* Matt: 6. *Pochodnia ciała twego jest oko twoie, &c.* Zda się powszechniejsza próbować experyencyą. Zda naturalna potwierdzać racyą: iż akcy ludzkie lubo szczerzego ducha y rozumney duszy, atoli że dependujące od ciała, częścicy pochodzą z inklinacyi natury iego, a niżeli z rozumney perfwazyi. Atoli znaki, z ktorych illacye formułą Fyzognomowie, nie są nieomyłne. Osobliwie względem akcyi od wolney woli ludzkiej dependujących żadney pewności mieć nie mogą. Y labo podobieństwo iakie czynią inklinacyi ludzkiej do tego albo innego skutku, przecież oznaczać nie mogą samego aktualnego skutku. Jako dobrze uważyl Alberto

*Magnus: Fizyognomią nie przymusza nikogo, ale inklinacyą natury oznacza, którą każdy iak wędzidłem płochego konia, rozumem miarkować może. Nad to ponieważ inklinacyą w człowieku z wielu miar pochodzi, nietylko z natury wrodzoney ale y nabytey, więc z komplexyi ciał, trudną nie mówię pewność ale y koniekturą postępów ludzkich. Gdyż imo. inklinacyą w człowieku rodzi się z akcyi często powtorzonych, przez które y naysławniejsza do złego naturą wcnotliwe włożyć się może życie: y wspan w hultajskie życie naylepsza natura. Jako y naydrapieżnieylze bestye częstokroć się ucykurują, a domowe dziczeją. 2do. Inklinacyą w człowieku nabywa się z edukacyi złey albo dobrej: z przykładu y kompanii chwalebney, albo ladaiakiej: z okoliczności mieysca, czasu, ołob &c. A to wszystko iako kombinacyi żadney nie ma z tą albo ową konstytucyą członków ludzkich, tak y z koniekturami Fizyognomow. Na ostátek lubo ciało według przemożenia passyi y iakiego humoru podbijać swoiey władzy usiłuje duszę: atoli wielu Świętych znalazło się y znajduje z Pawłem S. u których w niewoli zostáje ciało. Wielu lwow z natury okrutnych, gniewliwych, stało się cichemi barankami: krotosilnych biesiadników pułkowniczymi Abstemiuszami: czystemi wciele Aniołami, cieleśni przedtym inámoratowie. Lubo też w nich ciałá kompozycyá, iednę członków wyfigurowanie.]*

## INFORMACYA VI.

### o prognostykach ze snu formowanych.

XX. **C**o inszego być rozumiem śpianie, a co innego sen. Śpianie i est to iak związanie iakie pospolitego zmysłu wewnętrznego, a zatym y zmysłów powierzchownych, przez zatamowanie w nich y ustanie duchow ożywiających. Gdy sen iest twardy, we wszystkich zmysłach zatamowanie iest duchow ożywiających. Gdy zaś w niektórych tylko zmysłach ustana te witalne duchy, sen iest niezupełny. Y z tey rácyi niektorzy gdy śpią gadaią, czasem slyszą y odpowiadają, czasem chodzą. Tá zaś prepedycyá w zmysłach duchow ożywiających, pochodzi naprzód z ich wyniszczenia albo znaczney diminucyi, czyli to przez ciepło wrodzone, czyli zbytnią pracę. Druga pochodzi z obfuskacyi mozgu, a potym y zmysłów czyli to od potraw, czyli nápoju, albo lekarstw, że duchy ożywiające przytłumione, fumami, ożywiać zmysłów nie mogą. Trzeciá z oziębienia humorow, y nieiako z krzepnieniem tych duchow, że komunikować się nie mogąc, iak martwe zostawiają zmysły.

XXI. Sen zaś: iest to reprezentacyá rzeczy iakiey w fantázyi y imaginátywie ludzkiey

ludzkiej śpiącego człowieka. Sny z troiákiey naywięcey pochodzą racyi. Albo z dyspozycyi pryncypalney Paná Boga. Jakich snów mamy przykłády w Piśmie Bożym. *Gen. 20.* Abimelecha Krolá od cudzołóstwa snem odstraszył. *Gen. 31.* Labáná od zemsty nád Jakubem. *Judic. 7.* Serca dodał Gedeonowi náwoynę przeciwko nieprzyácielowi. *Matt. 1.* Upomniał trzech Krolow áby się nie wracáli do Heroda. *Jozefa* áby z Naysw: *Matką* y z *JESUSEM* uchodził do Egiptu &c. Y takie sny w osobliwzey uwadze y obserwie bydź powinny, przez ktore Pan *BOG* od iakiego występku człowieka odwodzi: álbo do iákiey cnoty prowadzi. A lubo przyszłych rzeczy są czasem prognostyki, od ludzi Ducha Bożego pełnych mogą być wytłumaczone. Jáko ie wytłumaczył Jozef Patryárcha Podczaszemu y kuchmistrzowi Faraóná: że ten miał bydź obieciem, tamten do Krolewskiej wrocic się iáski. Wytłumaczył samemu Faraónowi 7. lát urodzaju, 7. lát głodu. Wyexplikował Daniel sen Nabuchodonozorowi, że Krolestwo miał utracic &c.

Inne sny pochodzą czasem z illuzyi diabelskiej, 'rózne poczwary w imaginatywie stawiając, y przez reprezentácie różnych obrazków czyli od dobrego odciągając, czyli zachęcając do złego. Y takie sny iáko od oycá kłamstwá pochodzące, wiary żadney y badania się o ich explicacyą miec niepowinny. Trafiá się y to, że bies przemieniając się w Anioła światłości, czasem y świętemi niby ápparycyami ludzi imaginatywę ludzką. Osobliwiey niewiaisty o ktorych wie że łatwiey ładaczemu wierzą, y snom iákim takim wiarę dają. áby tak przez zjawienia czyli w próżną chlubę ich wprawili, czyli iákiekolwiek fałsze y omámienia wprowadziwszy zysk iáki piekielny z duszy pozyskał. Więc do rozeznania takich snów y niby objawienia, czy są z Paná *BOGA*, nie kmożek álbo baiczow; ále ludzi rostopnych świętych zażywać trzeba: y ich zdaniem nie swoim rządzić widzieli się.

XXII. Nayczęściey zaś sny pochodzą z racyi náaturalney. To iest z częstych myśli około iákiey rzeczy, te bowiem *species* swoje, to iest obrazki siebie zostawiając w imaginatywie ludzkiej, to sprawia, że przez te obrazki wzbudziá fantazyą ludzką do ápprehensyi y áttencyi ná ich reprezentacyą. Zbytne też zakochanie się y upodobanie w iákiey rzeczy też imaginatywę przez *species* pobudza. Ponieważ nic niemá w sercu czegoby pierwey nie było w myśli.

Także *prædominium* iednego humoru nád drugi: naprzykład cholery; *species* różnych obiektów mieszaąc, determinuje że raczej pobudziájące do gniewu zazdrości, zemsty, imaginatywie ludzkiej prezentuią. Jáko doznawał Temistokles, ktoremu Milcyádesa wodza Perckiego zwycięstwa przez sen



po głowie się uwiłały. Nád to sny pochodzą z przymiotów czyli to pokarmu, czyli nápoju osobliwie zbytniego, te bowiem álteruiąc wszystkie zmysły osobliwie mózg ludzki, tę álbo inną czynią dyspozycyą, że te ánie inne żywiey się, w zmysle wewnętrznym wydaia *species* rzeczy. Do tego niedyspozycyą, chorobą, bywa wrenże sposób według różności áffekeyi, różnych snów przyczyną. Jáko w puchlinach zostaiący, śnią że toną. W gorączkach malignach, że ich pieką, że się białą, piałą &c. Pełność krwi maiący, że ich co duży, że ciężary dźwigają &c. Ná ostatek pochodzą sny ztąd, iż imaginatywa ludzká jest to potencyą niewolná: więc być musi iż obrazki obiektów te álbo inne bardziey w mózg wpoione, reprezentuią się, determinuią potencyą że poymnie żyjącym sposobem te obrazki: ázatem y o tych obiektach śnić się musi. Czasem nie dorzeczy, y bez wszelkiej konsekwencyi, dla pomniejszania: nie sfosuiących się do iedney rzeczy tych obrazków. Czasem z żywą pomniejszaniem, czasem iák gdyby się nic nie śniło, dla mniey álbo więcey y żywiziego wyrażenia wpoionych w głowę obrazków rzeczy, o których się kiedy myśliło.

XXIII. Czy zaś takie sny z jakieykolwiek przyczyny będące, ná iaki m prawdy fundamencie wykłádać kto może? y formować czyli oteraźnieyłych, czyli przeszłych rzeczach niewiadomych nieomylne, álbo przypaymniey do prawdy podobieństwo maiące illacye, dopieroż prognostryki o przyszłych skutkach? Wiem że wielu się náslucha tu náczow, náczytá náwet drukiem upoważnionych Interpretesów, którzy więcey groźowoy zysk niżeli prawdę kochając, śmieią uniwersalne reguły formować względem tłumáczenia snów, i przeciwko codzienney experyencyi doświadczającej fałszywey, ich explicacyi: przeciwko nie tylko wierze ludzkiej ále y Boskiej, bo przeciwko prawdzie artykułem Wiary S. ztwierdzoney, śmieią wrożyć, y skutki samemu BOGU wiadome, od woli ludzkiej dependuiące, álbo od wiadomości ludzkiej naturalnie zakryte, niby wyiawiać. Jáko to są następujące: Gdy komu się śni że ząb wypadł, iż krewny umarł. Gdy pieszczoty się roią, iż zysk. Gdy pieniądze kto liczy: iż nieszczęście. Gdy ogień, że wesele; y tym podobne inne baśnie, których się náczytał u Kalendarzników, y do druku podane y snów interpretacyi.

Taką czytam explicacyą snów niby Astronomiczną, z Majolá niedawno wydaną, á kluczem do Kalendárza nazwaną. Gdy Xiężyc jest w znaku Baraná, á śni się płacz, iż znaczy kłótnie. W znaku Byká, że znaczy boiaźń respektu przyiaciela. W znaku Bliźniąt, radość. W Ráku chorobę. W Lwie honor. W Pánwie wesele. W Niedźwiadku sprzeczke. W Koziorozcu śmierć przyiaciela &c. Gdy zaś się śni wesele, á xiężyc jest w Baranie, że znaczy zamieszanie. W Bliźniętach pieniądze danie. W Wadze boleść &c.

Gdy się

Gdy się śnią suknie, á Xiężyc w Raku, że znaczy nienáwiść. W Niedźwiadku honor &c. Gdy się śni woda, á Xiężyc w Pannie, że pieniądze nastąpią. W Strzelcu śmierć &c. Gdy się śnią ryby, á Xiężyc w Pannie, że utratá pieniędzy. W Koziorozcu zwadá o honor &c. Gdy się śnią budynki, á Xiężyc w Byku, że śmierć znaczą. W Bliźniętach cielesność. We Lwie gościa &c. Gdy się śni trzczyka, á Xiężyc w Byku, że się znaczy droga. W Raku nic. We Lwie fantazyá &c. Gdy się śni ogień, á Xiężyc w Baranie, że turbacyá. W Raku gość. We Lwie szkoda, &c. Gdy się śnią umarli, á Xiężyc w Baranie, że znaczy z bogacenie. W Raku gniew, w Koziorozcu fortuná y radość z niewiásty &c. Gdy się śni kąpanie, mycie, á Xiężyc w Bliźniętach, że umniejszenie targu. W Wadze, że utyiefz, &c. Gdy się śni wojná; á Xiężyc w Byku, że zwycięstwo nad nieprzyjacielem. W Strzelcu nowiny białogłówskie &c. Gdy się śni chorobá, lekarstwo, rany, á Xiężyc w Baranie zostáie; że nie nie znaczy. W Pannie po radościach smutek. W Wadze pociechę &c. Gdy się śnią bankiery; á Xiężyc we Lwie, że życie długie. W Wadze ucisk. W Koziorozcu rozłączenie przyjaciela &c.

Tu proszę co zá konnexyá náaturalná snu tego álbo innego z Xiężycem? A jeżeli jest z Xiężycem czemu nie z innym planetą, ná przykład z Saturnem. Jowiszem, álbo całą iáką konstellacyą pułnocną? Czemu nie z słońcem? osobliwie gdy długo śpiącym ná dzień co się śni tuż po wychodzie słońca. Bá iáko pod czas nowiu nie masz całą noc Xiężycá ná tym horyzoncie, ná którym jest noc, podczas ktorey się co śni komu, bo Xiężyc razem złączony chodźi z słońcem. Ták nie masz rácyi zá co má mieć iáką konnexyá sen z Xiężycem, á nie z słońcem. Powtore proszę co zaracyá; że iednakowyż sen á nieiednakowá má explikacyá, ále różná według różności znáków Zodyáku, w których zostáie Xiężyc? Wzdyć też znaki obchodźi słońce, á przecię zá fundament explikacyi snów się nie kładzie. Wzdyć kaźdey nocy iedneż znaki respektem horyzontu mieszkańcá, ktoremu się co śni, czemuż nie iedneż skutki iednakowegoż snu? Do tego bywato, że iedneyże nocy różne sny bywają; á czálem y przeciwné inko sobie, ták by być powinny y przeciwné ich skutki, lubo Xiężyc w iednymże zostáie znaku. Bó się trafia, że w pierwośpy śni się płacz; ku dniowi radość wesele, z wieczora ogień, w pułnocy woda, y tym podobne przeciwné marzą się objeśta. A przecię rzecz jest niepodobná; áby przeciwné skutki razem się zisćity. Poć oczywiśta, że tých illacyi ktore wnośzą snów tłumacze, fundamentem byđź niemoże Xiężyc w tym álbo owym znaku zostáiący. Ná koniec rozumiem iż się trafiało, trafia, y trafiać będzie, iż pod

czasy

czasy przerzeczzone nie iednemu hołocie y żebrakowi snił się płacz gdy xiężyc był we Lwie, á honor go nie potkał. Snili się umarli gdy xiężyc był w Baranie, á nie został z bogacony. Nie iednemu z natury suchemu snło się kąpanie gdy xiężyc był w Wadze, á przecię nie utył. Nie iednemu sniły się budynki gdy xiężyc był w Byku, y śmierć miała się wysnić. A przecie znówu się sniły bankiety gdy xiężyc był we Lwie y wysniło się długie życie. Co iák bydz może; któż bowiem żyć długo powinien, który miał umrzeć? Zgoła według tych baiecznych prognostykow y explikacyi snow rożnych y przeciwnych sobie wysnić by się powinna śmierć prędka y życie długie: honor y stan podły; bogactwa y mizeryá; wesele y smutek; utratá przyjacielá dożywnego dziecku álbo Xiędzu &c. Co, czy być może? niech zdrowy, rozum osądzi.

W reszcie tácy wykładacze snow niech pamiętaią ná zakaz Boski Lév: 19. *Niebędziecie wrożyć, á ni snow uważać.* Y Jer: 29. *Nieuważajcie snow waszych które się marzą: niech was wasi wroźkowie nie mamią, bo wam same kłamstvá prorokują.* Przestrzega Eccl. cap. 5. *Gdzie wiele jest snow, tam wiele jest próżności, y niezliczonych á niepotrzebnych tłumaczeń.* Y cap. 34. *Kto łapać cien swoy uścisnąć, álbo wiatr goni, iedno czyni, co gdy sny swoje uważa.* Dla czego światobliwie y słuźnie Concilium Ancyrańskie siedm lát pokuty takim naznáczyło, ktorzy pogańskim zwyczajem, wieszczbami, snow wykładami się bawia, y ludzkie umysły dementuią.

## INFORMACYA VII.

### O prognostykach Astrologicznych.

XXIV. **J**ako całá Matematyká ná demonstracyách niezbitych, y rozum ludzki konwinkujących swoje propozycye osadza: tak y Astrologiá iáko część nayprzednieyszey między innemi Matematycznemi umiejętnościami Astronomii illacye nieodmienne z długich y statecznych obserwacyi obrotow Niebieskich formuie. Tylko że z rychłe Niebieskich obrotow wiele ewentow przyszłych tak dąlekich od nieomyłney prawdy iak Niebo od ziemi, zwykli osobliwie Kalendarznicy wnosić; siebie Astrologami, swoje zysku chciwość Astrologiá, á fałszu pełne predykcy, Astronomicznemi ewentami krzcić śmieią. Nad to, że naturalistowie to iest naturę rzeczy stworzonych z skutkow miarkujący, przez obserwacye długie, stateczny niektorych ná atmosferze ewentow, experyment, y z Niebieskich luminárzy obrotow, zwykłą ich koniunkturę doznawszy, zá regułę sobie wzięli obroty Niebieskich luminárzow, z ktorych przyszłych skutkow prognostyki podobneż przeszłym formuią. Więc trójakie ewentá się znayduią, które pod tytułem prognosty-



131  
gnoftykow Astrologicznych formowane bywaia. Pierwsze ewentá nieomy-  
ne. Drugie koniekturalne. Trzecie przypadkowe.

XXV. Te ewentá które maia według natuty kónnexya, álbo według Bo-  
giey dyspozycyi z luminarzami Niebieskimi álbo z ich obrotami, nieomylnie  
y chwalebnie przepowiedziane bydz mogá: byle w formowaniu takich pro-  
gnoftykow, reguły Astronomiczne doskonałe zachowane były. Takowe są  
zaczemienia czyli słońcá, czyli księżycá: nowie, pełnie, kwadratury księżycá,  
æquinodia, solstitia; czas wschodu zachodu słońca; kongres różnych planet  
z sobą: pora wiosny álbo lata; iesieni álbo zimy; w takiej pozycyi ziemi te  
áspektá, w innej pozycyi insze &c. Bo ponieważ iáko sam BOG Architekt  
Niebá y iego obrotów, tak bez żadney odmiany y uszczerbku regularnie  
w jedney zawsze porze konserwuje pozycyá niebá y iego obroty, więc przez  
długą obserwacyá, mogli Astronomowie wymiar uczynić rewolucyi niebie-  
skich, y pewnemi ie regułami okryślić. Azarym według tychże reguł prze-  
powiedzieć mogá ná przyszłe czasy, też nieodmienne effectá.

XXVI. Drugie ewentá koniekturalne, które lubo z racyi naturalney konie-  
cznie pochodzą, átoi że ich początku y przyczyny ludzkim rozumem ciężko  
dociec, dla różnych okkurrencyi, y waryacyi wielu natur iednych drugie w  
naturalney exygencyi prześlajacych, dla czego trudno ie przepowiadać nieo-  
mylnie, ále z nieiaka tylko koniekturá y fundamentem, lubo częstokroć omyl-  
nym. Jákie są strony odmiany powietrza, dżdżu lub pogody, zimná álbo ciepła,  
grzmotów, náwałności, wichrów, gradów, piorunów, śniegu &c. Względem  
urodzaiu ziemi, drzew inundacyi rzek, inwentarza przychowku, pszczoł  
rośieniu y zarabianiu, szczepieniu, panowaniu chorób tych álbo innych; za-  
razy &c. Takie y tym podobne skutki od przyczyn naturalnych dependujące  
y ich exygencyi mozeć kto dobrym sumnieniem przepowiadać, átoi tylko  
koniekturalnie. Bo lubo to prawda, że niebieskie luminárze influencyá swojá  
różne operuią skutki w sublunárných rzeczach. Bo experyencyá uczy, że  
słońce swoim ciepłem ogrzewaiąc ziemię sprawuię, że różne kwiecia y uro-  
dzaje wydaie; drzewa owoce; minerały, y inne żywioły. W tym znaku zo-  
staiąc tę, w innym inná konstytuycá áeryi sprawuię, &c. Ze księżyc gdy się  
má do pełni, to y humory, paroxyzmy w człowieku inkrement biorá, morze  
się zwyczajnie burzy. Ze drzewa pod pełnią wycináne prędzey butwieiá y  
czerw ie toczy. Ze pod czas lunacyi zwyczajná powietrza odmianá. Y wiele  
innych skutków pochodzi z kooperacyi niebieskich plánet y gwiazd influencyi,  
które wizechmocnoś Boská nje dla samey tylko ozdoby niebá stworzyia, ále

dlá efektuacyi przyzwoitych dzielności swoiey skutkow w sublunarnych subiektách. Atoli że nie iest pewná ktore skutki ktory planetá albo gwiazda sprawiaie. Druga, że luboby ten planetá taki skutek sprawiał; ále że nie iednakowa zawsze planet z sobą y gwiazdami sytuacyá y konjunktura, być musi że przeciwné albo rózne siły luminárzow z sobą złączone, rózne operacye czynią. Trzecia, że do iednego skutku nie tylko luminárze influencyą swoię czynią, ále po wielkiey części y inne náтуры rzeczy elementárnych, y sublunarnych konkusem swoim się wkładają. Czwartá, że ten albo ow skutek nie tylko zawisł od dzielności czyli to niebieskich, czyli sublunárných náтур, ále nadto od sposobności subiektow y róžnych dyspozycyi y cyrkumstáncyi, ktore częstokroć przeszkodą są do wykonánia skutku iákiego. Zaczym idź e że lubo wydoskonálonemu dowcipowi ludzkiemu czyli to w Filozofii, y náтур inwe-  
stygacyi, czyli w Astronomii y Astrologiczney náuce, rzecz iest niepodobná, ták wszystkie rzeczy stworzonych náтуры zpenetrować, áby mógł przez nieomylną konsekwencyą iáko wszystkich skutkow lubo terazniejszych albo przeszłych prawdziwey dociec przyczyny: ták dopieroż przyszłe skutki lubo náaturalne y od woli ludzkiey niependuiące, áni trefunkowe, nieomylnie przepowiedzieć. Y ták wszczegulności mówiąc o tych skutkách. Naprzód.

### Prognostyki o burzach y wiatrach.

XXVII. **N**ieomylnie formować, dálekim od nich czasem, rzecz rozumowi ludzkiemu niepodobná. Bo ponieważ wiatrow nie iedná iest, y nieiednakowá zawsze przyczyná. Gdyż albo ztąd pochodzą wiatry, że exhalácy z ziemi y morza promieniem slonecznym wyciągnione w górę, á potym rozgrzane, z impetem po powietrzu się rozszerzają. nápodobienstwo zapalonego prochu. Y ták iedná exhalacyá ná druga, druga ná trzecią, y ták dálej napadając, czynią szum, impet, y kómmocyą powietrza. poty. poki stawa exhalacyi. Albo ztąd, że też exhalacya grubemi chmurámi przyciśnioné, iák powietrze miechami, ustępować z mieysca ná mieysce z impetem muszą; co naybardziej się wydáie w wichrach poprzedzających chmury gwałtowne. Albo ztąd, że powietrze w podziemnych meátach y lochach zawarte, czyli to wody biegiem y morza fluktami popędzone, czyli zagrzane gorącym siarczyстым, saletrzyстым y innych mieysc mineralnych, á tym samym rozszerzone, więkzego szukając mieysca, z impetem co raz wypada. Te tedy y inne skryte przyczyny iáko niepodobná co do czasu ich przepowiedzieć, ták y skutek ich, to iest wiatry na ten albo ow czas przepowiedzieć.

Uwážyl

113

Uważył to mądrze Dawid Krol, gdy powiedział: *Ze wszechmocność Boską z skarbów swoich wyprowadza wiatry: to jest zakrytych od wiadomości ludzkiej przyczyn, iako skárby bywają zakryte.* Y Jan S. w swojej Ewangelii, toż uznał. *Wiatru wglós słyszysz, ale nie wiesz z kąd pochodzi.* Za czym lubo niektóre znaki formują z experyencyi Naturalistowie, z których czas determinują wiatrom, atoli być nieomylnie niemogą.

### Prognostryki o deszczu, śniegach albo pogodzie.

XXVIII. ¶ Te nieomylnie, daleko przedtym, formowane być nie mogą. Bo ponieważ przyczyną deszczu albo śniegu, są wapory ziemne y wodne w górę wyciągnięte, y w kupę tak zbite, że chmurę z siebie składają; które gdy słońca, albo powietrza ciepłem się zagrzeją, w wodę się rezolwują, y ciężarem swoim do ziemi się mając, na powietrzu rozbiłając, deszcz kroplisty czynią. Albo zimnem aeryi zkrępte grad z siebie formują, albo śnieg, na tym albo innym horyzoncie. A co częściej bywá, że wiatr na innych horyzontach uformowane chmury przypędziwszy deszcze, grady, albo śniegi sprawia. Jako tedy czas pewny takim waporom, albo wiatrom naznaczyć statecznie ciężko tak y skutkom z tych przyczyn pochodzącym.

XXIX. Atoli wszystkich wyrażonych skutków blisko następujących, iako bywają, znaki naturalne dyspozycyi y przyczyn, tak z tych znaków mogą być formowane y prognostryki rzadko chybiające. Y tak experyencya uczy: że zachodzące błado słońce za chmurę, albo z opuszką promienną wschodzące iż deszcz przynosi. Swietno zaś zachodzące y wschodzące że pogodę. Niebo y więżyc krwawy, że wiatry; Xiężyc błady y opuszony że deszcz; biały że pogodę oznacza. Ze wiatr północny zimno y dżdże przydłuższe; albo śniegi: wiatr wschodowy pogodę, południowy nawałnice y pioruny sprowadza. Ze powietrze wilgotne á gorące y parne, deszcz gwałtowny: powietrze w lecie oziębione, że śniegi albo grady bliskie; powietrze mgliste, á mgłę w górę przyjmujące że deszcz, ná dol zaś pogrążające że pogodę, ominuie. Rzeczy też żyjące wiele skutków blisko następujących iako przeczuwają, tak oznaczają. Y tak dżdzu znakiem są: gdy muchy, pchły zbyt się náprzykrzają. Gdy żaby oobliwie ná drzewach zbyt skrzeczą. Gdy kury pieją, w prochu się trzepoczą; gęsi, kaczkí się pluścżą; iá skutki skrzydłami wodę liżą. Gdy rány albo kości nádwerężone nád inne czaty bardziey boleją, znak wilgoci, y powietrza odmiany &c. Nad to y rzeczy nieżyjące: iako to gdy sol topnieie, marmury się pocą, dym po ziemi się czołga, dżdzu następującego są znakiem. Gdy szumieją lasy, wiatr nagle zaczyna, burzy blisko następującej, jest posék, &c.



## Prognostryki o burzach, błyskawicach, grzmotach.

XXX. **T**ym bardziej od determinacyi ludzkiej być powinny dalekie, im od wiadomości przyczyny ich, co do czasu zakryte. Bo piorun jest to exhalacya ziemna siarczystą, siatekzystą, gorącą, y suchą, słońca promieniem w górę wyciągniętą, y piekłą, od tegoż słońca albo powietrza gorącego zapaloną, którą gdy na chmurę wodnistą napaśnie, grzmot w niej sprawuje: na podobieństwo kámiennia rozpalonego w wodę wrzuczonego. Który grzmot póty trwa, poki albo wysiliwszy się nie ustanie albo znalazłszy meát, albo rozerwawszy chmurę ku ziemi niewypadnie. Błyskawicą zaś jest podobną exhalacya ziemna gorąca y sucha, ale tak od słońca piekłą, którą zapaloną w wyższym nad chmury kráiu, prędzey się spali nim do chmury dopadnie: na podobieństwo żywicy na proch stártey y zapáloney. Te exhalacye piorunowe iako y chmury, częścicy z gorących krajów mocą wiatrow bywają przepędzone na nasz horyzont, a niżeli na nim uformowane. Zaczynam dzień determinować ktorego się wydoskonáli exhalacya piorunowa, y ktorego dnia wiatr osobliwie z południowych krajów zawionie, y te exhalacye z chmurami na ten horyzont zprowadzi, jest rzecz bardzo trósfunkową, gdy się ziści. Bo regule uniwersalney, albo znakom poprzedzającym a nie zbitym, całę niepodpadającą.

## Prognostryki o urodzaiach ziemi.

XXXI. **P**onieważ náywięcey zawisły od konstytucyi powietrza czterech części roku. Bo zbyt mokra wiosna dla swojej wilgotności bujność trawy, flomy, y liściá więcej niż ziaśną, albo owocow przynosi. Zbyt sucha niedodając álimentu drzewom, náśienom, o male pożytku sprawuje. Wiosna zaś przepadziła na płodnieyszą czyni ziemię. Látó także zbyt mokre gnoi ziemi pożytki, zbyt gorące wypala. Pomiarowane dżdżami y pogodą náyżyźnieysze. Jesień sucha y ciepła: Zima też sucha y státecznemi przy śniegu y rozami umiarkowaną do urodzaju ziemi pomaga. Więc iako koniektura tylko być formowana może. o takiey albo owey konstytucyi tych czterech części roku, tak y o urodzaiach ziemi. A toli który gospodarz, oprócz aplikacyi náležitéy około ekonomii, gdy praktykę gospodarską obserwowac będzie experyencyą coroczną wypsobowaną, y według czasu uprawiac náležité rolę, śiac każde zboże będzie, szczepić, przesadzac pewnieyszy, być może, urodzaju niż gdyżná samych Kalendarstkich obietnicach swoje fundować będzie nádziecie.

Jezeli zaś która Praktyka Astrologiczną w ekonomii względem urodzajów ziemi

ziemi; obserwowaná bychy powinna; to naybardziej od słońca y xieżycá zabrana, y częstszą experyencyą wyprobowaná: iáko od planet bardziej operujących. Tey praktyki są reguły. Pierwza áby sieybá była ná pierwszey kwadrze xieżycá; ośobliwie rych ná sion-ktore wysoko wyrastáią, y frukt swoy w gorze rodzą. Jákie są wszystkie rodzaje zboża, do tego len, konopie, także drzewa. Tych zaś nasion ktore się w głąb korzenia, y w ziemi swoy frukt grzebią: iákie są marchew; rzepa, pásternak, cebulá, áby sieybá ná ostatniey kwadrze była, gdy xieżyc pod horyzontem zostáie. Drugá: sieybá żytá naylepsza porá ná pierwszey kwadrze od dnia 4. áż do 14. Pszenicy ozimi, gdy xieżyc oddzielony od słońca pod horyzontem zostáie, ku pełni y po pełni ośobliwie w Wrześniu. Groch áby siać we dwa dni po nowiu, ábo po pełni. Owies ná samym nowiu, ábo w pełni. Trzeciá: ná mokrym gruncie sieybá naylepsza ná ostatniey kwadrze gdy xieżyc jest wznaku Panny, Koziorozcá, Baraná. Ná suchym zaś, piazczętym gruncie: pod pierwszą kwadrę. Czwarta sázcpienia czas naylepszy Kwiecień, Maj, Sierpień dni ostatnie y Wrzesień. Atoli každego Gospodarza: wyprobowaná własnego gruntu nátura, reguły naypewniejszye opisać dla siebie może.

### Prognostyki o zarazach y chorobách.

XXXII. **D**Opieroz w tey mierze nic pewnego obiecywać nie mogą. Bo zarazy choroby czyli to w człowieku, czyli innych żyjących rzeczach, ponieważ ábo pochodzą z skażoney y zepsutey konstytucyi, przez niezsanowanie náтуры. Ábo z inklemencyi áéry y dyśtemperyi powietrza, którym że człowiek, że zwierzęta przez uśtáwiczne odetchnienie żyją, gdy áerryá będzie niezdrowa, być musi, że y w człowieku, ábo bydiętach uczyni zarazę. Ábo z częstych y szkodliwych wiatrow ktore z dalekich kráio w niosą z sobą niezdrowe *qualitates*. Ábo z álimentu nieśtrawnego, y zarázonego jakim złym przymiotem: ktory że się obraca przez konkockę w substancją żyjącej rzeczy, sprawować musi symptomatá y zdrowia niszczerek. Ktore okazye y innych tak wiele ponieważ przewidzieć niepodobna, niepodobná zátym y choroby przyszłe ábo zarazy przepowiedzieć.

### Prognostyki z lat klimakterycznych y dni krytycznych.

XXXIII. **Z**E do náaturalnych przyczyn należą, tu się regulować powinny. Wiedzieć zaś trzeba, iż lata klimakteryczne się zowią przez 7. wyrachowane: iákie są 7. 14. 21. 28. 35. 42. 49. 56. 63. Ábo przez dziewięć, iákie są: 9. 18. 27. 36. 45. 54. 63. Te zaś lata dla tego się zowią klimakteryczne, że życia ludzkiego wiek ośobliwzemi dystrygują skutkami: á w dal-

fzym ofobliwie wieku, różnemi paroxyzmami y chorobami. Czego racya iest nietylko doświadczoną nátylu. experyencyą. Ale według Hipokratelá iż życie ludzkie siedmią się dzieli częściami, pierwsze 7. lát kończą dziecinność y do pierwszego rozeznania y rozumu przywodzą. Drugie 7. są początkiem wzrastającej młodości; á trzecie 7. terminem; czwarte y piąte 7. lát, są wymiar pory młodzieńkiew. Szóste y siódme 7. lát pory męskiew. Ósme 7. lat iuż do starości náklaniaią; á resztá lát y samá starość. Więc iáko słońca bieg czyli to Zodyáká częściami, czyli całego roku. kwartálami, wydzielony różne ná ich terminie czyni skutki: toż mowić okwadraturach xiężyć. Tak y różne odmiany, áteracye, symptomatá, sámo przesilenie iedney z drugą częścią wieku ludzkiego, przy nadwreżoney konstytucyi, w człowieku sprawuje. Y lubo iaka tęższa natura wytrzyma tę lukę klimakteryczną, áto i części słabsze álbó mniej się konserwujące iey podpadaią.

XXXIV. Dni krytyczne te się nazywają, w które naybardziej się wydaia znaki choroby w pacyencie wzmagaiaćey, álbó ulżywająćey, ktorými się miarkują. Dokropowie w receptách, y zdanie formułá śmierci álbó życia. Te dni są troiákie: iedną doskonałe krytyczne, w które doskonałe znaki się wydaia choroby; y takie są dzień 7. dzień 14. dzień 21. od zaczętey choroby. Drugie są indexy krytycznych; to iest dni poprzedzające y oznaczające, iáki má być dzień doskonałe krytyczny czy prędkie zdrowie, czy dalszą y cięższą chorobę álboli śmierć oznaczający. Y takie indexy są dzień 4. dzień 11. y dzień 17. od zaczętey choroby. Trzecie niedoskonałe krytyczne: w które czasem wydaia się znaki choroby, lubo nie doskonałe oznaczające aflekcyą. Y takie są: dzień 3. dzień 5. dzień 13. od zaczętey choroby. Resztá dni między te dni choroby wchodzące: iáko to 6. 8. 10. 12. 16. 18. z przeciwney racyi nie są krytyczne: y są do lekarstwa zażycia społobne. Jeżeli choroba nad dzień 20. przeciągnie aż do dni 40. Každy dzień 7. po dwudziesty iest krytyczny: to iest 27. 34. 40. Od dniá 40. iuż každy krytyczny dzień 20 do dni 120. A po nich experyencyá krytycznych dni ustaie: ále się iuż mieniać álbó iáta krytyczne stáią. Czego wśzystkiego naywiększa racya experyencyá.

XXXV. W perswazyi mniej rozeznawiających experyencye y náтуры rzeczy mniemane bywają y inne dni zá krytyczne, to iest nieszczęśliwe álbó niespołobne do tey álbó inney sprawy y interessu wykonania. Y tak: dzień młodziankowy do wyjazdu w drogę, álbó incepty akcyi iákiey pospoliciey bywá miany zá feralny. Dzień ten álbó ow do kupná, przedaży, flug przyimowania, czynienia kontraktow Matżeńskich, dzieci od pierśi odładzenia, &c. przeciwny

Czego



Czego, że żadná náaturalney konnexyi racyá się dać niemoże, więc rzecz iest płonney obserwacyi, podpadaiąca censurze S. Pawła dáney Galátom. *Dni obserwujecie y miesiące, czasy y lata: boć się o was, aby nauka Chrystusowa w was prożná nie była.* Co samo tak S. Ambroży tłumaczy: *Dni obserwujcie ci którzy sobie perswaduują, że dzień iutrzyszzy feralny do wyjazdu w drogę. Ze dzień poiutrzyszzy zły do zaczęcia tey albo owey roboty. Miesiące szanujcie ci, ktorzy náprzykład tym się regulują aby ná nowiu sługi nie przyjmować, ná pierwszej kwadrze rzemieślni nie robić &c.* Ják gdyby nie wszystkie dni powszechne zgodne nie były do roboty, á sam dzień święty odpoczynku y chwały Boskiej.

Atoli przez to nie censuruie się obserwa dni do brania lekarstw, puszczenia krwi, siania, szczepienia, przesadzania &c. osobliwiey dni w tym chęć u-patrując, ktorego now, álbo pełnią, crecens álbo decrescens, wiele do sukcesu pomaga. Tákże słońcá ná sprzyiającym znaku konsyftencyá: y pogodná áeryi chwila.

Znayduie się iedná dawná perswazyá ludzi prościeyszych ktorzy z iednych czasow biorą miarę innych następuiących. iáká ich pora będzie względem, urodzaju, pogody y niepogody. Ktorá lubo się czasem iści: atoli niewidzę konnexyi tákich illacyi: iakoż y częściey omyla. Te zaś obserwacye są następuiące. Dni od bożego Narodzenia zacząwszy, každemu miesiącowi przywłaszczają, y tákie miesiące co do konstytucyi áeryi być ominują, iákí który dzień iest zpomienionych. Gdy dzień S. Wincentego 22. Stycznia pogodny, wnoszą rok urodzayny: gdy po chmurny, zarazę ná bydło; gdy śnieg álbo deszcz rok drogi. Gdy w Lutym dzień 2. Oczyszczenia Nayśw: MARYI pogodny, rufzą następuiącą cięższą zimy resztę. Gdy 22. dnia Katedry S. Piotra mroz. że przez 40. dni następuiące trwać będzie. Gdy dzień 24. zimę zařtanie, iż S. Maciey zimę traci, á gdy iey nie zařtanie, iż iá řtánowi.

Gdy w Marcu zagrzmí, że spodziewać się urodzaju; tákże gdy suchy Marzec á mokry Maj; tákże gdy dzień Nayśw: MARYI Zwiastowania pogodny. Gdy wielki Piątek dżdżyły, że rok urodzayny. Każda zaś Niedziela aż do Świątek niepogodna, gdy Niedziela Wielkonocná iest taká, Świąteczna zaś pogodna, że żyzność przynosi. Gdy w Kwietniu żaba zákrzeczy, y ile dniami przed dniem 25. S. Marká, że tyle dni po S. Marku przymrozkw będzie: atoli żyzny rok ominuie. Gdy w Maiu 1. dnia SS. Filippa y Jakubá iest przymrozek, iż naygorřza zarazá ná zboże. Dzień Wniebowřtąpienia Pańskiego pogodny, że urodzaj, nie urodzaj niepogodny przynosi. Kwiecień zaś y Maj mokry, że

Czerwiec

Czerwiec pogodny y sposobny do urodzaju przynosi y opak. Gdy w Czerwcu 2. dnia S. Medardá pogodá, że znak dobry obfitego żniwa. Ze deszcz w dzień S. Jana Chrzciciela ciągnie za sobą cztery dni następujące deszczu. Gdy w Lipcu dnia 2. Nawiedzenia Najs. MARYI deszcz, że przez 40. dni następujące deszcz grozi. Także pogodny dzień S. Jakubá, pomyślnego żniwa znakiem być má. W Sierpniu w dzień S. Wawrzyńca, y Wniebowzięcia Najs. MARYI, że winograpy obfite przynosi. W Wrześniu dzień 1. pogodny, że przez 4. Niedziele pogody tufy. Gdy w Październiku nierychley liście opadają, iż przycięższej znaki zimy. He dni trwa śnieg w tym miesiącu, gdy upadnie, że tyle razy zimá pflować y poprawiać się będzie. W Listopadzie dzień S. Marcina pochmurny, że niestateczną zimę, tegá zaś pogodny przynosi. Z pieczoney także gęsi pierśi, formowane prognoftyki bywają o następującej zimie: że czerwone mroz, biáte obfitość śniegu wrozą.

XXXVI. Trzecie náostátek są ewenta które albo cále są trefunkowe: iákie są zgubá, albo znalezienie rzeczy iákiey; ogień z nieostrożności trefunkowy; potkanie się y przywitanie z przyjacielem; wygrana w kości albo w karty &c. Te ewenta iákó są iedynie trefunkowe, y poprzedzających przyczyn albo znákw státecznych nie mają, tak nieomylnie, náwet áni koniekturalnie przepowiadziáne być nie mogą. Albo są ewenta od woli ludzkiey y wolney determinácii dependujące. Jako to Monarchii y Krolestw pokoy albo woyná. Zawoiowanie tego kraiu, innego rebellá. Potelstw Seymow y kongressow lukcefs albo dáremne ziazdy; Monárchow. Krolow śmierć. Tego stanu ludzi ná honory promocyje, innego daremne zabiegi. Ze tego czasu skuteczne konkurencyje Máłżeństwa zgodne, kupná zyskowe, handlu pożyteczne, przyiáźni dotrzymáne, innego czasu opak. Ze w tym miesiącu kradzieże, zaboystwa, nienáwiści, ognie pánować będą &c. Te y tym podobne skutki przysze iedynie od wolney woli ludzkiey dependujące, y od konkursu Boskiego stósnującego się do determinacji ludzkiey, śmieją niektórzy w Kalendarskich prognoftykach drukować y publikować. Które prognoftyki że się z przeciwiáią Piłnu S. racji y rozumowi zdrowemu, y samey prawdzie, dáie tego do wody informacyá III.

XXXVII. Ná to przydaię Ciceroná lubo Pogániná zdanie, w tey materji przywodząc: który lib: 2. de Divinatione tak mowi. *Cbeiał BOG, aby przyszłe przypadki pod niewiadomośc naszą podpadały: áżebyśmy troszcząc się nieszczęśliwem przyszłym mizernego nie mieli życia. Bo co by to było za życie Pryáma, gdyby był wiedział w młodości, ná iaki koniec w starości wyidzie. Y Pompejowski*  
*Potrojne*

potrójne Senátorstwo, troiákie zwycięstwo, w naywiększych rzeczach chwala, czy by była weselem, gdyby był przewidział, że w Egypckiej puszczy straciwszy woj-  
sko, miał mizernie poleć. Chwalebne także w tey mierze są słowa Augustyná S.  
Który każąc do ludu ná Płacu St. przy publiczney rekonyliácii jednego Astro-  
loga to powiedział. *Zginął był ten Astrolog, ale szukany, znaleziony, przywie-  
dziony do pokuty, nieje z sobą książki stołu godne, dla których miał wiecznie  
gorć: aby te spaliwszy, sam ná ocbłódę zbawioną wyszedł.* Chwalebny po-  
stępek w Dziełach i szcze Apostolskich cap. 19. opisany, że z okázyi wielu od-  
biels zámordowanych: *Páut strach ná wszystkich, y wielu z wiernych przy-  
chodzili, y spowiadali się swoich ákcyi.* Wielu zaś tych którzy dwornych náuk  
(to jest wielczbiarskiey Astrologii) áutorami byli, znieśli swoje książki (to  
jest niby predykcy kalendarzne) y publicznie popálili. Wiedzieć ná ostatek  
trzeba, że przeciwko tym Astrologom y wielczbiarzom, którzy prognostrykuia  
o przyszłym tróńie Pánstw, śmierci Krolow, y tym podobne formułą ewentá, de-  
kret exkommunikacy *ipso facto* wydał Syxtus V. w konstytucyi 17. Ktorá się za-  
czyná: *Cali & terra.* Urbanos zaś VIII. w konstytucyi 13. *Inscrutabilis* oprocz  
exkommunikacy, káże ich konfiskować dóbrá, y iáko *laesa maiestatis reos* karać.  
Obliguie Duchowne y świeckie urzędy, osobliwie Konfystorze y Biskupy,  
aby takich Astrologow pod swoią władzą nie cierpieli.

Atoli dobrze Tacitus o tey Astrologii nápiisał: *im bardziey od Zwierzchno-  
ści będzie zakazywana, tym bardziey konserwowana.* Tak, że się dziwiue  
Szalez, Schoth, Scherer, konniwencyi tak Duchowney iáko y Świeckiey, że  
publicznie drukować, przedawać prognostryki ludzką wolą tykające, y iedy-  
nie trefunkowe, dyssymulują. Y wielu lubo zábaśnie y fałsze uznáie takie  
predykcy, przecieź chętnie o nie się stara, y dwornie czytá, przez co Fałsze-  
rzem do podobnych prognostrykow koncypowania ánimusz rośnie.

XXXVIII. Toż rozumieć trzeba o sferze W. Bedy, czyli ráczey Biántá,  
ktorá ináczey się názywa sferą życia álbo śmierci, przez ktorą ludzkie do-  
wcipty momiący, wielczbiarze chcą dochodzić: czy kto w dálekich kraiach  
żyje, czy umarł. Bo cyrkuly charáktery Pitagoryczne álbo kaballistyczne,  
imioná Planet w tey figurze wyrażone, cále żadney konnexusy y podobieństwa  
nie mają do przypadkowej, álbo też zwoli Boskiey destynowanej śmierci,  
czyli życia.

XXXIX. Większa zachodzi kwestyá o roddze kruszcowej, którey záżywaią  
Indzinierowie y Gornicy do wynalezienia kruszcow złotych, srebrnych, mie-  
dzianych, żelaznych, solnych, náwet y skarbow w wnetrznosciach ziemi za-  
krytych.



kiących. Ta zaś rozga kruszcowa bywa robiona z leszczyny: w ktorej wyrobieniu te obserwacye niektorzy chcą mieć zachowane. Pierwsza aby była rozsochatą, to jest widłową, tak aby obiema rękami mogły być trzymane obadwa iey rogi. Drugą aby ta rozga jednegó roku y tegoż urosła, ktorego má być używana. Przydaia drudzy, aby pewney godziny, y pewnego dnia, ostrzem ná doł nie do gory, y z pewnymi flowy była wyciętá. Tá tedy rozga zá iey rogi obiema rękami wziętá, gdy iáki kruszec álbo skarb zakryty w ziemi się znayduie, má się w ręku kręcić y nakłaniać ku ziemi. A to z naturalney racyi, że rozga z leszczyny má mieć sympatyę z kruszczami, tak iáko magnes z żelazem, iż tam się nakłania gdzie iá pociąga z kruszczem naturą sympatyczną. Y lubo wielu experyencyá zda się być pewnym dowodem takiey natury. Atoli iá z pospolitszym ná racyách ufundowanym zdaniem trzymam. Iż jeżeli kiedy się trařilo, że taká rozgá dociekl kto kruszców, álbo skarbów zatáionych, iż to álbo zá biesowiká stało się kooperacyá y kontraktem, álbo z przypadku. Czego samego są racye te. Pierwsza: borozga z leszczyny nie w każdych ręku się kręci y nakłania, ani zawsze choc przy iákim kruszczu: á powinnyby gdyby iey tá była natura. Tak iáko magnes każdego czasu, y w kaźdey ręce ciągnie do siebie żelázo. Druga: że nie masz racyi záco rozsochatá rozga kręci się w ręku gdzie są kruszce, á nie rozgá inney figury. Trzecia: że leszczyná gdy rośnie blisko kruszczów, powinnyby swoiemi gałęziami w gorę prosto nierość. ále ku ziemi się niemi nakłaniać wedlug sympatycznej swoiey natury: co się nigdy nie dzieie.

Tá tedy informacyá regułą być powinna, iákie prognostryki formowane, z czego, y w ktorych okolicznościach być mogą: aby y prognostrykuiącym y predyckye obserwuiącym, zawodu nie tylko sumnienia, ále częstokroć fortunę nie czyniły, tak wiary ludzkiey rozumnych ludzi, iáko y Boskiey nieprześiępując granic.



# INFORMACYA ZUPEŁNIEYSZA,

*O nierzetelności Astrologicznych predykcji, względem  
Ewentów dependujących od wolney woli ludzkiej.*

**I.** ZE Wszchemocność Boga luminarze Niebieskie stworzył, nie tylko dla ozdoby Nieb, y wymierzenia czasu, ale też takimi ie nadsła własnościami y przymiotami, osobliwie planety, iż swoimi influencyami wpływają w rzeczy sublunarne; za prawdziwość nie podlegawatliwości. Gdyż ustawiczną uczy experyencyą. Jako słońce y księżyc nie tylko obrotem swoim, latą, miesiące, dni y nocy wymierzają. Według różności aspektów to nowie, to pełnie, to kwadry, y zaćmienia sprawiają. Ale słońce według różney na Niebie sytuacji od południa ku północy się zbliżając, y od północy ku południowi odchodząc, już wiosnę, już lato, już iesięń, już zimę, y to różnie według różnicy położenia ziemi, wyznacza. Inne planety według zimney lub gorącej, suchej lub wilgotney swojej natury, albo utemperowanej, przynależając lub umniejszając czterech pierwszych *qualitates*, to iest ciepła, zimna, wilgoć, suchość; mutacyi, alteracyi, generacyi y korrupcyi w rzeczach ziemnych, że są przyczyną: o tym nie dysputuję. A że y ciało ludzkie z czterech humorów y pierwszych tych czterech akcydentalnych własności partycypuje: więc kontrowersyi niewszczynam czyli y w ciele ludzkim influencyą swoją luminarze Niebieskie, alterując humory, różnych nie sporządzają naturalnych affekcyi, y inklinacyi. A toli nie wtym trudność: lecz ztąd dalsza rośnie kwestya. Czyli luminarze niebieskie swoje influencye w sublunarnych rzeczach, osobliwie w ciele ludzkim operują? aby Genetliacy y Astrologowie mogli o przyszłych rewolucyách, sublunarnych, ufundowane na rozumnych racyách formować predykcye? Lubo y o ewentach przy padkowych nie dependujących od wolney woli ludzkiej nie tak dysputuję. Jako to burzach, wiatrach, deszczu, śniegach pogodzie lub niepogodzie, piorunach, grzmotach urodzajach ziemi, zarazach, chorobach, &c. Bo o tym dostatecznie naucza Informacya VII. Astrologiczna. Pryncypalna tey zupełniejszey Informacyi materya iest, ewentą przyszłe dependujące od wolney woli ludzkiej, czy predykcjom Genetliackim y Astrologicznym podpadac rozumnie mogą?

II. Na tę kwestyą z pospolitym Teologow y Filozofow ba y Astronomow Chrześcijańskich zdaniem odpowiadam, zgodnie do Informacy moiey Astrologiczney. Iż Genetliacy y Astrologowie względem ewentow dependujących od wolney woli ludzkiej, żadnym słusznym fundamentem predykcyi formować rozumnie y godziwie nie mogą, y nie powinni. Co żeby tym fundamentalnie y poważniey wywiodł, nie tak głowy moiey rozumem y wymysłonych racyi pozorem, iako Pisma Świętego, Kościoła Bożego, Doktorow, Teologow, Filozofow, y nie zbitym fundamentem zdrowego rozumu popieram.

## R A C Y A I

*Iż ewentow wolney woli ludzkiej predykcye Pismu S. zdaniu Kościoła Katołickiego się nie konformują.*

III. **K** Atolická jest prawda, którą Izaiasz w Rozdziale 41. y 44. Jeremiáš w Rozdziale 10. (iako namienil w Informacy Astrologiczney) explicuie Izraelowi. Iż BOG iako Stworca wszystkiego y konserwator w dyspozycyách swoich około człowieka, nie gwiazdami, nie planetami regulować życie swoje każe, lecz iedynie w Boskiej Opatrności pokładać nadzieję: y z indifference czekać co naywyższy PAN postanowi albo dopuści. Iakoż pełno w Pismie S. przykładow: iż BOG zniedościgłych swoich dekretow po tyle kroć dopuszczał wojny, zamieszania, Krolestw, śmiercinągłe, powietrza, choroby, zniszczenia Państw, nieurodzaie, &c. Karząc grzechy ludzkie. Co wszystko nie luminarzom lecz Boskiej sprawiedliwości Pismo S. przypisuje. Wygnał z Raju rokoszły Adama y Ewę. Kaima uczynił tułaczem po krajach Eden; potopem świat cały zalął. Karał siedmioletnim głodem Egypt. Egypską niewolą Izraela, Sodomę y Gomorrę ogniem. Dawidowi dał na obcy aby sobie obierał karę: od miecza, lub powietrza. Probował Job różnemi plagami, to fortuny, to dzieci, to zdrowia utratą: zgoła wiele jest chłofzczących łezow grzesznika. Psalm 31. Y przeciwnym sposobem wielu ludzi zaflugi y nartym świecie koronując, dając pokoy, zdrowie dobre, urodzaie, honor, fortunę, potomstwo &c. Tak błogosławił Abrahamá, Jakobá, Jozefa Patriarchę, Jobowi w troyasob wszystko wrocil &c. A iakoż to bydz może, aby te y podobne ewentá, które były, są, y zawize będą, wolney Opatrności albo sprawiedliwości Boskiej skutkiem, pod rząd planet y gwiazd podpadały? Czyliż BOG oczekiwać powinien nárewolucye luminarzow, aby kogo ukarał albo ubłogosławił? albo Niebo nákręcać w spaczynym obrotem, aby się ákkomoda-



modował nieodmiennie ich influxom? Y dla tego Arabscy, Chaldayscy, Egypscy Astronomowie, od których wszystkie reguły wzięła Astrologia wieszczbiarska, bezbożnie Boską znosili Opatrzność, wszystkie skutki nieuchronnym influxom Niebą przypisując: nie mogąc inaczej swoich utrzymać predykcyi, tylko wolną Boską znosząc dyspozycyą. Ale y Chrześcijańskich Astrologow do tych błędow przywiodła wieszczbiarska nauka, iako świadczy *de Schales*. Iz śmiał Albumazar napisać: że kto o co BOGA prosi, gdy się z Jowiszem łączony, iz uprosi. Firmicus Maternus obiecywać tym zbawienie, którzy się rodzą, gdy Saturnus jest we Lwie. Henricus Maclinienfis mowi: iz dla tego Nce ulzedł potępu, że korab zbudował na kształt Argonawy Niebieskiej. Piotr Aponeńsis dla tego umiejętność Astrologiczną sobie daną przypisać, iz onie BOGA prosił, gdy się z Jowiszem był konkurs w głowie smoka. Gwido Bonatus na owe słowa CHRYSYUSA: *czyli nie masz 12. godzin dnia*: komentuje. Iz CHRYSYUS obrót sobie tę godzinę według gwiazd szczęśliwą, ktoreyby nie cierpiały od Żydow: wiedząc inne być niefortunne dla siebie, przyzłazy męki. Y tak to jest Astrologii wieszczbiarskiej nierozważna rzetelność, iako Wcielenie Syna Boskiego, tak y CHRYSYUSA śmierć, odkupienia narodu ludzkiego, Boską Opatrzność, iego wyroki chcieć influxem gwiazd regulować.

IV. Draga prawda: iz człowieka BOG posłanowił w rękę rady swojej. Nadat wolną wolą, aby rękę swoją ciągnął do czego chce, do ognia albo wody. Wolno tobie wziąć życie. Iako uczynił Szał, Judasz &c. Wolno ie wziąć drugiemu, iako uczynił Ablowi Kain, Uryaszowi Dawid, Holofernesowi Judith, &c: iako Nero matce własney. Seneca: Dyoklecyan, Domicyan y inni tyrannowie tyle tysięcy Chrześcianom. Wolno marnotrawnym synom przehułać substancyą. Kratesowi w wodę wrzucić fortunę: Onufryuszom, Felixom, tyle tysięcy Zakonnym ludziom debrowolnie bydz ubogiemu. Wolno cudzemu łakomstwu y tyranii: z Krolow czynić wygnańcami, z Pánow zebrakami. Y gwiazdy temu okazują? Sam BOG się oświadcza: *zgubą twój człowiecze z ciebie jest; zamnie tylko konkurs*. Y lubo Wszchemocność Boska extrórdynarynie czyni podczas wiolency y kontrawency y exigencyom rzeczy nierozumnych, iako uczynił za loznego zatrzymawszy w biegu słońce. Za Achasa dzieściami liniami cofnąwszy umbrę słońeczną. Przy męce Chrystofowej sporządziwszy razem zaciemienie słońca y księżyca. W piecu Babilońskim odjąwszy dzielność ogniowi. Czerwonego morza za Moysesza rozdzieliwszy flukty &c. A toli iedyną wolą ludzką we wszystkich chciał mieć wolną:

y tak wszystkie rzeczy stworzone iey determinacyi ákkommodować, iáko Autor natury, áby zupełnie swoimi rządziá potencjami, nikomu nie poddań. Do tegoć Pogańscy Astrologowie chcąc utrzymać swoich predykei rzetelność znośli w człowieku wolność, ktorých refutacie Tullius *lib: 2 de Divinat: Refutuią*. Augustyn, Bazyli, Chryzostom, Cyryl, Theodorarus, Grzegorz &c. lubo Chrześciańskich Astrologow wyznawiających wolność, z tey rzeczy zá dilemmá położoney: Iż álbo. wola ludzka nie jest wolná? álbo predykeie ákcyi od tey woli dependujących być muszą omylne?

V. Trzecią prawdą: iż BOG każdemu człowiekowi daie łaski dostáteczne, z ktoremi może się káiać złego, á czynić dobrze. Dla tegoć ánathematyzuie Concilium Trydentskie Katwiná, Lutra, Janсениusza, predeterminujących wolá ludzká do złego álbo dobrego. Jeżeli tedy łaskom supernaturalnym oświecającym rozum, zapalającym wolá, sprzeciwić się może wola ludzka? Dopieroż (jeżeli ktore są) influxom gwiazd naturalnym: Ktore nie tak *directe immediate* inklinacye w duszy sprawiają, iáko łaská Boská. Y luboby influxa gorne iáką skłonność w ciele ludzkim sprawiały do złego, przecieź więkšzą skłonność sprawia łaská Boská w duszy. Ponieważ tedy wszystkie ákcye duszy supernaturalne od nadprzyrodzoney, naturalne od przyrodzoney łaski Boskiej zawisły, y cokolwiek dobrego człowiek czyni, to pryncypalnie przypisać powinien łasce Boskiej z Pawłem S. *Za łaską Boską tym jestem, czym jestem. Nie ja, ále łaská Boská zemną*. Ktore łaski cále żadney dependencyi od Astrow nie mają. A iákoż Astrologowie, czyli to wszczegulności, czyli w wspólności ákcye ludzkie opowiadać z obrótow y własności gwiazd mogą.

VI. Czwartą prawdą: Nie tylko w Katolickich, ále y pogańskich rozumach y fercách tá jest z instynktu samey natury: Iż modlitwami, Ofiarami, dobrymi uczynkami wypraszają się ludzie sprawiedliwości Boskiej ze złych przypadkow, kary za grzechy, prosząc o szczęśliwe ewentá przyszłe. To świadczy Liwiusz *lib: 4.* o Rzymskich pogańach. To Valerius Maximus *lib: 2.* To Homerus *Iliadum lib: 1.* To Virgilius *Aeneid: lib: 12.* A ná cożby się zdały wiernych modlitwy, umartwienia, posty, ofiary, iáłmużny, supplikacye Kościelne, tą intencyą, áby miłosierny BOG nie karał ná tym świecie wedle sprawiedliwości? gdyby wojny, powietrza, choroby, nieurodzaje; dopieroż dysensye, zemsty y inne od złey woli ludzkiej szkodliwe zdrowiu, fortune, honorowi, przyszłe ákcy, miały mieć swoy początek z influxow Niebieskich? Bo te iáko nieuchybny prawem biegi swoy sprawiają, tak z ordynaryną kooperacyą Authorá natury BOGA, nieodmiennie swoje skutki sprawiają.

VII. Prawda: iż jeżeli serce ludzkich skrytości, to jest myśli y chcenia które już minęły albo są, nawet Święci Pańscy oprócz rewelacyi Boskiej nie wiedzą, ani Aniołowie y biesi. Według Jeremiaśza cap. 17. Nieprzeniknione jest serce ludzkie, kto go zrozumieć. Według Pawła 1. ad Corint. 2. Co jest w człowieku nikt nie wie, tylko duch jego który w nim jest. Według S. Athanaszego Epist. 27. do Antyochańczyków: Ani Anieli skrytości serce albo przyśle rzeczy wiedzieć mogą. A iakoż przyszłych wolnych akcyi ludzkich, które pochodzą z wolney determinacyi, Astrologowie wiadomość przyznawać sobie śmieją? W tym punkcie coś sobie Boskiego przywłaszczać. Który tak u Jzaiśza cap. 40. mowi. *A kto mi podobny? aby przepowiedział y porządek przyszły opowiedział: iakim postanowił rodzaj ludzki, przyszłe rzeczy niech im opowie.* A Hieronim S. in cap. 7. Danieli mowi: *Darmo od ludzi o to badasz na ziemi, co sam BÓG wie na Niebie, co ma być na potym.* Y S. Izidor lib. de summo bono cap. 10. *O przyszłych rzeczach ani Anieli wiedzieć mogą, co się tyce woli ludzkiej.*

VIII. Z tych tedy przyczyn następujące Censury na Genetliaków y Astrologow kładzie Kościół Boży. W dekrete Gracyana part. 2. Caus. 26. quest. 2. *Ani od superstycyi wolni są, którzy przedtym Genetliacy a teraz Mathematycy się zowią. Bo y oni lubo prawdziwych gwiazd pozyrzą inwetyguia, y czasem zgadną: atoli że z tego usłuią akcyę naszą, y akcyi naszych ewentů prognozować, bardzo błędzą. W teyże kwestyi cap. 1. Pilnującym konstellacyi y znakow przyszłych ewentow Apostoł mowi: Dni obserwacie y miesiące, czasy y lata, dla tego boie się a żeby pracą moją Apostolską w was daremną nie była. Tak Astronomia y Astrologia u Katolikow wżly zwyczaj poszła. Bo gdy własną dwornością tego pilnują, mnicy usłuią o to, co do zbawienia duszy służy. Y w Rozdz. 10. Szukać obrotow gwiazd y z nich inwetyguować przyszłych rzeczy ewentů, zachowywać sny, jest się Egypckim superstycyom implikować. Y quest. 1. cap. 1. Genetliacy nazwani są, że narodzenie ludzkie przez dewanicie domow wypisuią; z obrotow gwiazd, obyczaje, akcyę przepowiadać usłuią. Co po CHRYSOSTUSIE Nareczonym, zakázano rekować więcej z niebios o rodzaui ludzkim. Y quest. 5. c. 5. Nie godzi się Chrześcíanom utrzymywać y obserwować trádycyi Pogańskich, ostrzegać xieżyć ałbo gwiazd biegi, y prożnego znakow oszukania. Concilium Trydenńskie Reg. 9. y Concilium Medyolańskie part. 1. tak mowia. Astrologowie ktorzy z słońcá, z xieżyć, y innych gwiazd obrotu, figur y aspektow, o ludzkich akcyach pochodzących od wolney woli pewne iakie skutki opowiadaią, ciężko niech będą karani.*

RACYA



## R A C Y A II.

*Iż predykcy wolney woli ludzkiej poppolitemu Doktorow SS. Teologow y Filozofow zdaniu się sprzeciwiaia.*

IX. S. Ambroży *lib. 4. Hexameron cap. 4.* Długą dysputą argumentuin przeciwko Genetliakom y Astrologom indukując przykłady z Pisma Bożego. Iż Apostołowie niektorzy, iż Dismas Lotr, Szawet, y inni iako nie z influxu gwiazd byli na czas grzeźnicy, lecz z własney woli. Tak nie, z tegoż influxu, ze złych, stali się dobremi, lubo przeciw inklinacyi ciała, lecz z łaski Boskiej y własney swojej kooperacyi. Wydziął Nieba na 12. domow, nazywa: *pracą pełną prożności.* Dwanastie znakow Zodyacyjnych nierozumnych bestyi imionami nazwanych sądzi: *zarzecz nieprzyzłowną y nieczemną.* Aby bestyiłskiey natury miały partycypować luminarze Niebieskie. Y iako jest nie do rzeczy, aby miały bestye rządzić y mieć władzę nad człowiekiem, nietylko co do duszy ale y co do ciała: tak y znaki Niebieskie bestyi imionami nazwane. Urąga się iakoby iedne znaki y planety były dobroczynne, drugie złośliwe. Natrząsa się z tych, którzy drugim szczęścią lub nie-  
szczęścią przypadki, życia alternatę prognostrykuia, a co się z niemi samemi stanie, nie wiedzą. Iż tam się nie przenoszą, po świecie nie ścigają planet y gwiazd dobroczynnych, ktoreby ich szczęśliwemi czyniły. Na koniec mowi: *Y ktoż mądry wierzyć będzie, iż obroty znakow ktore co dzień się mienia, y wielorako się wracają znaki iakie władzy swojej nad człowiekiem po Niebie obnoszą.*

X. S. Augustyn w wielu Księgach swoich, ale osobliwie *lib. 2. de doctrina Christiana cap. 21. y 22. y 23.* następnie na Genetliakow y Astrologow. Ze starodawnych fałszerzow błędow naśladowia, ktorzy dla iakiegos podobieństwa, imioną bestyi gwiazdom nadali: Alboli dla podchlebstwa nazwiska godnieyszych ludzi Astrom przywłaszczyli. Jako y miesiąc Lipiec ktory się przedtym zwał *Quintilis*, nazwali Imieniem Cesar skim Juliusza. Miesiąc Sierpień ktory się przed tym zwał *Sextilis*, nazwali Augustem od Augusta Cesarza. Zaczyn każdy zrozumieć może, że te gwiazdy bez tych imion, na Niebie zostawały. Ale z tych notacyi imienia chceć rodzaju ludzkiego obyczaje, akcyę, lewentą przepowiadat wielki jest błąd y nierozum. Przywodzi Ezawa y Jakób przykład, ktorych poczęcie, narodzenie, wychowanie, pod iednemi konstellacyami w domu Oycy swego Jzaaka, a nie iedną kompleksyą, natura, tryb,

turą, tryb życia y szczęścia. Tenże S. Doktor *lib. 7. Conf. cap. 6.* indukuje przykład Firminą który w domu Oycy swego, iednego prawie momentu, pod iedną splotzoną konstellacją y pánowaniem Astrow z dzieckiem służebnicy; á przecie tam ten Pańskie, szczęśliwe, ten niewolnicze y nikczemne prowadził życie. Y przydaie: *Azqd nieomylną prawdą, iż cokolwiek z obserwacji sprawdzają Astrologowie, nie jest to náuki nieomylnóść, ale przypadek. Co zaś nie sprawdza, nie dzieie się to ich náuki nieumiejętnością, ale kłamstwem przypadku.* Tenże *lib. 6. de Civit. cap. 5.* refutuje Possidoniusza Astrologą, dwóch bliźniąt czas choroby y zdrowia skutek przypisującego Astrom. Gdy mówi: *Pod iedną konstellacją się rodziłi, y dla tego sądysz, że chorowali razem, razem ozdrowieli. A czemu nie razem się ożenili, dzieci splotzili, peregrynowali, y insze życia ludzkiego sprawiali funkcye?* Tenże *lib. 83. quest. 45.* Urągając się z wydziału niebá dla prognostyków formowania tak mówi: *Przeciwko tym którzy się teraz zwát każą Matematykami, chcącym wolne nasze akcyje luminarzom Niebieskim poddać, y nas przedać gwiazdom, te same pieniądze ktoremi nas przedają, brat od nas, nie prawdziwie y krocey powiedzieć się nie może, tylko że sobie podobne czynią iurgielcowe konstellacye.*

X. S. Cyryl Alexandryjski *lib. 10.* do Juliána, tak przeciwko Astrologom mówi. *Widzisz iákich błędów mają officyny yklamstwa targowisko; z podziwieniem zawsze obserwują obroty, y za coś niewiele groszy Niebieskie opowiadają wyroki.* Kto więcęy prágne zdaniá w tym punkcie SS. Oycow, Doktorow Kościelnych? niech czyta Homilią S. Grzegorza ná rozdział drugi Mateusza piszącego. S. Chryzostomá Homilią drugą ná toż mieysce Ewangelií. S. Hieronymá Księgę drugą ná rozdział 10. Jeremiásza, y rozdział 2. Sofoniásza. S. Bonáwentu *Dist. 14. art. 4. quest. 3.* Za których zdaniem wszyscy ogółem Teologowie y Filozofowie idąc, żadnego fundamentu rozumnego nie przyznają predykcjom Astrologicznym, ośobliwie względem ewentow dependujących od wolney woli ludzkiej. Picus Lantzgraff *Miranduli 12. księgami; á Wnuk iego 5. Księgami* wywodzi próżność predykcji Astrologiczney. Poż uczynił Jan Turrecremata Kardynał. Toż Gvilhelmus Parisienlis *Traç. de Legibus.* Toż Michaél Medina *lib. 2. de Fide. Sc.* Jacobus de Billy. Sixtus ab Hemminga. De Schalez &c.

XI. Ale ośobliwiey proszę czytać Dysputacyą Origenesa Adamáncyusza przeciwko Astrologom, u Euzebiusza Cezaryeńskiego *lib. 6.* W ktorey dowodzi, iż początek Astrologii pochodzi od Pogan, którzy influxy luminarzow

*fatum*, to jest nieuchronne prawo nazywali. A zátym wolność człowiekowi w ákcyách swoich znosili. Iż iáko y nierozumne bestye, nie człowiek się wolno rządzi, ále rządzony od gwiazd bywa. Wywodzi nád to przeciwko Kátolickim Astrologom, iż Niebieskie gwiazd przymioty, przyczyną byđz nie mogą ákcyi ludzkich. Ich kongressa, właśności, kompur biegu, dostátcznie pomiarkować rozum ludzki nie potrafi. Więc álleguie słowa Jeremiásza: *Od znáków Niebieskich nie boycie się*. Czytać utegoż Euzebiusza Diálogizm Bardalená Syryliczká nauką sławnego, w którym opisałwzy różnych bestyi tryb życia; y według róžności kráíow, rózne ludzi obyczaje tym ich dystyngwue. Iż *bestye pospolity y iednostayny náтуры impet rządzi, ludzi zaś wolná wolá*. Indukue Kałmuckie, Tatárskie, dzikie kraie, które ściernem żyją, y dzikością náśladują bestyi. Indyjskich Bráchmánów, którzy w wszelkiey wstrzemięźliwości cnotliwe życie prowadzą. Gdy inśi Indyjanie pod temiż konstellacyámi, ludźmi się pasą, y iák zwierzyńę łowią. Getulow y Amazonow, u których niewiaśty, oraczami, árchitektámi, wśyśkich rzemieśi magistrámi, do koniá y oręża dowodnemi boátyrými; á męszczyzny niewieściuchowate prowadzą życie. Co się w innych kráíach opak dzieie. Zgóła co kray to inny obyczay. A przecie y w tych kráíách tychże Plánet konkurśy, áspekty, pánowanie. Więc konkludue: *Nie luminárzow to niebieskich operacyá, ále wolá y wolne národow prawo spráwue, iż ludzie żyją iáko chcą, są wszędzie bogaci, są ubodzy, są Pánowie, są poddáni, są źli, są dobrzy, zdrowi y chorowici, lubo pod iednemiż konstellacyámi y plánetámi*. Aristoteles wśyśkich nátur ciekáwy badacz *lib 4. de generatione*, wśyśko co do konstytucyi y temperámentu ciáła ludzkiego náleży, iego rodzaíu, y áternáty, opisał dostátecznie. A przecie się w tym nie ucieká do tego álbo owego Plánety, tych álbo innych konstellacyi. Czytać Galena, Hipókratesa y innych Medyków o ciáła ludzkiego áffekcyách, humorách; da-ia racya dostátczną z przyczyn sublunárných, nie uciekaiąc się do domow Niebieskich, ásteryzmow, áspektow &c. Spytać Fizyków, Animáśtykow o przyczynnę róžnych ná ziemi ewentow, ofobliwie ákcyi witalnych, ták ciáła, iáko y duszy ludzkiej. Dadzą rezolucyá dość rozumną, choć do influxow Niebieskich Astrologicznych, iáko ostatniey ucieczki y stárego zamku Astrologicznego, po obronną uchronę nie poydą.



## R A C Y A III.

*Iz o fundamentach predykcji ewentow osobliwie dependujących od woli ludzkiej samiz. Astrologowie z sobą się nie zgadzają.*

XII. **B**O fundamentach Astrologicznych predykcji insze u Chaldeayczykow, insze u Egypcyan, insze u Arabow, insze u Persow. Grecy Lacinnikow, Lacinnicy zbicia Grekow. Przeciwno dawniejszym Astrologom dysputuje Alexandryński Ptolemeusz. Tego zbicia Albumazar: obadwu oppugnuje Awenazra. Na wszystkich innych biie Cardanus. Bellancyulzowi sprzeciwia się Petrasanctas: temu Franciscus Junchinus: a między temi wszystkimi kontrowersyą jest o całym *systemie*, z ktorego formowane bydź mają predykcy. Jedni tak, drudzy wlpak domy Niebieskie fabrykują. Jedni cyrkuł Signifera, drudzy æquatora, ci wertykalny, tui parallelowy, względem eklyptyki dzieląc, plantę domom Niebieskim wymierzają. Co wszystko wywraca Maginus: a od niego daleko się różni Mallius. Ci w tym domu osadzają szczęście, owi do innego ie przenoszą. To w tym, to w owym domu upatrują chorob, małżeństwa, rodzicow, dzieci &c. Y komuż wie- rzyć? z ktorego domu Astrologicznego czego się spodziewać? gdzie czego szukać? Gdy iak Cygan swego szatafzu, tak predykcy Astrologiczne Ratego domu nie mają. A w szczególności Cardanus *lib. de ressit. temporum. cap. 7.* Zadaie błąd Ptolomeuszowi z strony obrotow Xiężycá, Marfa, Saturná. Tenże w Afforyzmie 71. zadaie temuż: *iz w kompucie biegow Niebieskich, czásie y ich obserwacyi duzo się pomylił.* Tenże o Juliuszu Firmiku Astronomie tak mowi. *Zmátych przyczyn y konfiguracyi, iako to zbliżeniu się xiężycá pełnego do Jowisza predykcy czyni o administracyi Państw, Krolestw, niewiem czy niewstydliwiey, czy nierozumniey?* Tenże w Afforyzmie 141. Albumazará, Albubáterá, Bonáta, Pontána, Astrologow w swoiey náuce potępia. W księdze 100. *Geniturarum cap. 21.* Nie przyznáie żadnych skutkow zaciemieniu słońcá y xiężycá. Cardaná zaś w Astrologicznych fundamentach nierostropność. Julius Scaligier czterystá exercitácýami oppugnuje. Albertus Pigius wydał cały tom o niewiadości y błędach Astrologow. Tych Brahe jáko náypośledniejszy: tak pierwszy w ákceptacyi Astrolog, *lib. de nova stella* zbicia Alfonsa, y Coperniká o czásie, weściu ná punktrá Kardynalne. Oziwuie się Appiánowi, że godzinę y dzień naznacza Marlowi y Sáturnowi konjunkcyi w domách Niebieskich: ktorá nietylko kilka dniami chybić może, ále ieszcze y w tym pewności że nie ma, twierdzi. Co

się tycze znaków y gwiazd iednych niewieściech, drugich męskich? Orych Firmicus *lib. 4. cap. 17.* pisząc, liczy w znakach Niebieskich części męskich 197. niewieściech 163. W famych niewieściach niektóre męskie, y w męskich niewieście upatruie. Ktore znaki Firmicus bydz sądzi męskie, te Albumazar nazywał niewieście. Awenradam z Alkabitym o rym z sobą koncertuią. Obiemá się sprzeciwiá Abraham. Y tak Astrologowie z sobą dysputuią, y gwiazdy hermafrodytami czyniá, oboiey płci życia ludzkiemu to ákkommoduią. Zeby zaś od zimnieyszey y wilgornieyszey konstytucyi niewieściey, gwiazdy zwać się miáły niewieście: od gorętszey y suchey męskiej męskie? dość słaby fundament. A czyliż y między płcią niewieścią mało krwistych, suchych, cholerycznych, gorących natur. Małoż między płcią męską flegmatycznych, melancholicznych, mazgawiatych? niech się Astrologowie w tym własnychże żon poradzą. Te y dáleko więktze inne pierwszych fundatorów Astrologii są zarągi. A iákże z nich co fundamentálnego sukcesorowie wyczytać mogą y formować predykeye?

## R A C Y A IV.

*Iż fundamentá predykcyi ewentow osobliwie dependuiących od woli ludzkiej cále są w sobie prozne.*

XIII. **I**Z wydział Zodyáku ná dwanáście części iest iedynie z upodobánia y determinacyi ludzkiej. Iż wolno go było ná mniey, lub więcey, części podzielić, lub bliżey, lub dálej nád 13. gradusów ku północy, lub południowi posunąć. Niemoie to ále Jana Keplera u wizytskich Astronomow wziętego zdanie, *lib. de Nova stella cap. 4.* Toż zdanie Abrahama, Awenardra, toż innych Astronomow. Toż Aly Awerrodamá temi słowy sádzi. *Znaki Niebieskie żadney sily, żadney nie maią własności, ále tylko słóhce co rok te znaki okrążając skutki są oie sprawiue: znaki zaś od tego imioná biorą.* Toż Joannes de Sacrobosco. *Ludzka perswazyá gwiazdom wydziáły y imioná nádała, á nie ich nátura.* Toż Bernardus Sylvester sádzi mowiąc. *Ktoremi teraz imionámi miánuiemy gwiazdy, ludzká to inwencyá.* Czytay Virgiliusza Georgicorumi i.

*Navita dum Stellis numeros & nomina fecit.*

*Plejades, Hyades, claramq; Lycaonis, & Arthon &c.*

**I**Z naywięcey od Márynárzow swoje wydziáły y imioná, iáko to Pleády, Hyády, y inne gwiazdy wzięty. Jákoż konstellácyie tę uryć, inną u innych dawnych Astronomow miáły denominacyá. Co Egypcyan y Chaldajczykow był

był y jest wódnik, to u Arabow był muł osiodłany. Bliźnięta były dwa Páwie. Panná był snopek. Centaur był puł Niedźwiedzia puł koniá. Wężownik był bocian. Andromeda było morskie ciele. Cefeusz był pies &c. Zgoła inne były u Ptolomeusza, inne u Hipparcha ásteryzmy. Co Hebrayczycow literámi obiecáda swego znaczyli konstellácy, to Persowie, to Indyánie Hieroglifikámi, y to różnemi od Egypcyan y Chaldayczykow. Jáko o tym świadczy Amnezra y Josephus Scaligier *in notis Manilis*. Toć lew Zodyáczny mógł bydz nazwany cieleciem, rak żółwiem, Pleády plewaczkami, Ryby piśkorzami lub kielbiami. Jakom powiedział w informacyi Astrologiczney, iż remi czasy widzieć Astrolabia, sfery Niebieskie, których Zedyák wyfigurowány dwunástą Apostołami, y wszystkie konstellacye innym świętym rzeczom ákkommodowane. Ani to jest przez to uymá honoru Świętym Pańskim. Jáko że dzwonom, ármátom, portom, wyspom, okrétom, miástom, nádane są też Świętych imiona. Jeżeli według upodobaniá terazniejszych Astrologow, Cesarze, Krolowie, Xiążęta, Państwa Prowincye, Miasta, różne stany ludzi, mogą się figurować y nazwać, to Orłem, to niedźwiedziem, to lwem, to ieleniem, to gryfem, to wieżą, to bramą, to balkami &c. A iákoż nie według upodobaniá dawnych Astrologow wszystkie planety y gwiazdy twoie wzięły imioná? To jest zdanie Świętego Augustyna lib. 2. de Doct. Christiana Cap. 24. *Jáko litery y słowa nie znáture ale upodobaniá máją significacyę: iednoż słowo co inszego w Greckim, co inszego w Látynskim ięzyku znaczy. Ták y znáki Niebieskie według obseruatorow swóich wzięły significacyę y władzę.* Nadto: te názwiska planet Saturnus, Márs Jowisz, Merkuryusz Wenus; iedne to są Pogan bałwochwalckie imiona, którzy znaczoieyszych ludzi z podchlebstwá między Bogi licząc, ná niebo ich imioná przeniesli, y dla wieczney pamiátki gwiazdom ich przezwiská nádadli. Jáko wśpak do piekła potępili Plutoná, Megierę, Ixioná, Prometeusza Jędzę &c. Wiátry nazwali Eolem, Ziemie Cybele: Wody Neptunem Nereidámi &c. Czytay Aratá Poetę z iákiey racyi Kassiopeá w gwiazdy przemienioná. Czytay Owid. uisza lib. 6. *Fust*. Z iákiey racyi gwiazdy Bykiem Niebieskim nazwane. Czytay Janá Stafferyná *in sphaera Procli*, iż názwiska Planet y konstellacyi, máją z fikcyi Poetycznych poczátki, á Astrologicznych predykcyi cáły fundáment. Jáko tedy ludzkiey náture y wlásnosci nikt z tąd nie przyznaie gwiazdom, choć od ludzi wzięły imioná, lub od innych sub-lunárnych rzeczy: rák lubo gwiazdy czyli ludzkie, czyli bestyi ná sobie noszą imioná, przecież nie godziwá rzecz z tey nomenklatury formować predykcye,



dykcyę, y ludzkiemu ákkommodować życiu. Do tego, wydzielenie Zodyáku ná 12. znaków, wszak według wszystkich Astrologów tylko imaginaryne-względem *prini mobilis*. Bo prawdziwe konstellacye podlegać státecznemu-wydziałowi nie mogą, dla swoiey względem słońcá y innych planet w obrocie odmiennosci. A iákoż imaginatywie ludzkiey włádnosci gwiazd kto przypisować może? Co zá fundáment wydzieleniá Niebá ná dwanáście domów? iák próżne? proszę czytać Alexandra de Angelis lib. 4. Y dla tego uważywšzy Favorinus u Gelliusza *lib. 14. cap. 1.* To konstellacyi, to gwiazd, to Plánet extraordinaryne przezwiśká, przedziwne wydziały nieba, niezrozumiane terminy, kryślenia osóbliwše: dáię tego tę racyá. Astrologowie swoje predykcyę pod nierozumiánemi terminámi, figurami, hieroglifikámi udáią, áby tym nieznáczniey fałsze ukryti.

## R A C Y A V.

*Iz fundámentá predykcyi ewentów osóbliwie dependuiacych od woli ludzkiey samiz przezorniejsi Matematycy záplonne uználi y odrzucili.*

XIV. **P**RYncypał Cardanus. Genitura 19. przyznáie się. *Astrologiá od nikogo dostátecznie wydaná, od nikogo według godności poetá być nie może.* Tenże in *lib. 1. Ptolomei cap. 10.* Oprócz słońcá y księżycá innych luminárzów dzielność do zrozumieniá trudná. Tenże *Señ. 1. Aphorismo 12.* Niektóre ná Niebie cyrków sekcyę doskonałe się dzieią. Niektóre máto co ebybią, iáko słońcá rewolucyá. Inne ná Niebie obroty wiedzieć się mogą, lubo nie wiedzą, iáko to rewolucyá wyższych luminárzów, Inne wprawdzie nie są nad rozum, ále nigdy wiedzieć się nie dadzą, iáko to punkt słońecznego æquinoctium. Inne áni się wiedzą, áni wiedzieć mogą: iáko to kommixtyá luminárzów, ich siłá y włádnosc. Keplerus u wszystkich Mátemátykow wzięty, o sobie mowi *lib. 1. de stella nova cap. 2.* To tylko w Astrologii zachowane być sádcę: uwagę obrotów gwiazd, które są státe, á które błákaiące. Resztę Astrologicznej mieszániny cále radbym widziáł zgłuszowaná. Oczym proteſtuję się we wszystkich moich skryptach Astronomicznych. Niemnieylzey powagi Tycho Brahe *lib. 1. de Nova Stella.* Nad siłę ludzká y wszystkich Astrologów bydz sádzi, zgadnąć iákie są włádnosci gwiazd, pokalkulować nieomylnie czásy kongressu plánet. Chaldeow, Arábow y innych Astrologów zdaniá y reguły zá szczerá próżność y lekkomysłność poczytá. Pontanus w swoim Diálogizmie, lubo sam Astronom, przeciwko Astrologom ták mowi, *Akre humorosa ludzkie*

ludzkich *kommixty* y *temperamentu* dociec może? Kto *Astrow* partykularne właśności skryte y niepoliczone zrozumie? iak są sobie przeciwne, iak nąteżone, w którym y iak w długim czasie? *Sixtus* ab *Hemminga* *Astronom* iak o regułach *Ptolomeusza* względem predykcji mówi: *Ptolomeusz* księgi swoje, osobliwie o predykcjach *Astrologicznych*, zwłaszcza ostatnie dwie napisał: nie żeby miał tego nauczać, ale żeby był światu pokazał iż takowa *Astrologia* całe płonna. Tenże *Astronom* piękne świadectwa sam dał o sobie, y o rzetelności predykcji *Astrologicznych* w te słowa: *To iedynie z młodości mojej w intentach miałem, abym był dociekl, czy też sublunarnych w wszystkich rzeczy przy gwiazdach administracya? Czy ich władzy y panowaniu podlegają? Jeżeli nie w wszystkich: to przynajmniej które, póki, iak długo? Jeżeli to rozumem ludzkim być może pojęta? Nadto: czy ta ciekawość narodowi ludzkiemu potrzebna? Na ktorey indagacyi gdym tyle czasu strawił, tyle expens y pracyłożył, a doskonały się przypatrzył, dociekle: iż nauka *Astrologiczna* jest nie podobna, fałszywa, wiary niegodna, nie potrzebna. Toć iezeli godni wiary w czym *Astrologowie*? w tym pryncypalnie y ci.*

## R A C Y A VI.

*Iz sublunarne okoliczności do ewentow od ludzkiej woli dependuiących, więcej konkursu przydają, niżeli gwiazdy, iezeli ktore czynią?*

XV. **D**Aymyż że *Astra* nie iaką *influencyą* sprawują w człowieku. **A** czyliż sublunarnych przyczyn daleko więcej y potężniejszych do tego się nie przyczynia? wiele nayprzod do *konstytucji* natury ludzkiej służy *Rodzicow* natura, a osobliwie matek przez dziewięć miesięcy formujących ciało dziecięcia. Jákó wyraził w *Informacyi Cosmograficznej* pod liczbą XLIX. służy mamek naturą, ktore z mlekiem wzrost czynią dziecięcia, co do humorow y *komplexyi*. Jákó sądzi *Galenus* lib: 14. *de usu Partium*. *Hypocrates* lib: 4. *de Morbo*. Jákó dowodzi przykładem *Martinus Vratislaviensis* cap. 15. *de Monstris*. Iż iedno dziecko mlekiem kozim wychowane, a drugie swinim, tamto iak kozą skakało, to błotem się delektoowało. Służy potraw y nápoioiw; różności zażywanie. Ktore że się w *substancyą* ciała ludzkiego obracają, bywają materią przymnożenia tego albo innego humoru; okazywają zdrowia, lub niezdrovia, y różnych skłonności. Służy miejsca y kraiu ziemi sposobność. Bo niech będą miejsca bagniste, kloak

kloák y gnoiów pełne: takie szkorbutow, flegmy, melancholii będą okazywać. Niech wapniste, marglowate, siarczyste będą? takie przyczyną gorączek, suchot &c. Jako Cicero lib. de fato mowi. *Miedzy miejscami wielka różnica, jedne zdrowe, drugie zaraźliwe, flegmiste, y suche &c.* Tenże lib. 2. de Divinatione. *Rożność miejsc, różne subiektu rodzi.* Jaka między Indyjczakami y Persami, Murzynami y Syryjczykami ciół y geniuszow differencey? *Zkąd idzie: iż więcy położenie miejsca, a niżeli ciężcyca przeciąg do rodzaju ludzkiego pomaga.* Sam Ptolomeusz lib. 2. de Judiciis cap. 3. tak idzie. *Jedni są iezdowie dla obszernych pol Ojczyzny swojej, Inni Marynarze dla bliskiego morza. Ci łaskawi dla łaskawości ziemi; Inni dla i y srogości okrutni.* Więc rożna ziemi natura, zwyczają gwiazd uporczywość. Służą lekarstwa ktore pomieszane humory, gorę biorące, mogą kwalitatywę jednę z drugą utemporować. Albo nie według exigencyi paroxyzmu dane, bardzo poburzyć, y większych symptomatá nabawiać. Służą edukacya ktora winnego prawie formuie człowieka. Tego uczy ustawiczna experyencya. Tego świadkiem Plátó Dial. 4. de Republica. *Edukacya y ćwiczenie dobre ánimusz ludzki dobry czyni, dobry polepsza.* Aristoteles lib. 2. Eth. cap. 1. *Nie máto ná tym náleży, że kto ten albo ow zwyczaj z młodości zawieźmie, lecz bardzo wiele, y owszem prawie wszystko ná tym zawieźta.* Toż Plutarchus lib. de educandis liberis mowi. *Wiele waży zwyczaj y exercytacya, iáko y kamień wydrąża często spadająca kroplá wody, żelazo się wyrabia używaniem. Niepożyteczne uprawiają się role. Przeszczepione pożytkują płonki. Uieżdża się dziki szkapá. Drapieżne bestye y ptástwa cykuruje. A ktoraż natura bydz, ludzka może, ktoreyby exercytacya y edukacya polepszeć nie mogła?* Indukuie przykład Licurga Prawodawcy Spártanow. Ten dwie szczepniát odsádziwizy odiedney suk, jedno ułożył do polá, drugie przyuczył do garká. W kongressie Lacedemończykow postawił z potrawą garnek, wypuścił żywego zaięca, y owę smycz piów. Ten zá kotem, ow do garka ziadliwie skoczył. A Lycurgus rzekł: *Tyle może edukacya, zwyczaj, y życia ludzkiego instytucya.* Służą towarzystwo y kompania: ktora według Pilma S. z Świętymi Świętych, z niedobrami bultaiow czyni. Jako najmędrszego Salomóná Pogańskie nátożnice batwochwalcá uczyniły. Służą samych obiektow zmysłom ludzkim proponowanych ponęta. Złodziło iábtko z wężem Ewę, Ewa Adamá, Bethsabée Dáwidá, Zuzanná Izraelskich starcow &c. Wzniesiły Ablowe sukcesá zazdrość w Kaimie, zazdrość spłodziła bratoboystwo. Rodzi jedno uszczypliwe słowko rankosy, mężoboystwa.



Punkt honoru, ciałych Państw krwi rozlania &c. Służy sam honor y fortuna, al-  
 bo i ubo two do tego albo owego procederu życia, według Platoná lib; de  
 Republ. *Regactwo albo ubo two są rzemieśta częstokroć nieprawości, y lu-  
 dzi Magistr. mi czynią.* Służy nádeśt wszystko praw Boskich y ludzkich u-  
 waga, Urzędow Insperintendencyá, obserwantow chwála y promocyá, ná  
 prawotomcow nieuchronna káry czełkucyá. Według Poety: *(Wzdrzgaia  
 się zli grzechow, boiazniá kary: á dobrzy zachęcaia się miłostíá chwály.* Co  
 ieżeli tak iest? á iakóž kto z Astrow przypadkowe przyszłe woli ludzkicy e-  
 wentá wyczytać, nie tylko, pewnie, ále y rozumną koniekturá potrafi? Czy-  
 tać Historykow dawnych eo zá obyczaje. tryb życia był wszystkich przed-  
 tym Narodow, Krolestw, Prowincyi. Czytać Straboná co przed tym byli  
 Hiszpani, Francuzi. Niemcy, Rzym, iž Pogańskich zwyczaiow y życia sto-  
 lić. Teraz Chrześciańskich obyczaiow iá Państwá. Co Angliá, Szwec-  
 cyá, Daniá? iž przed dwiemásty lat Kátolickie Krolestwa, teraz Luteriskicy,  
 Kalwińskicy, rożnych Herezyi wolnościá y swawolá. Czytać Tacitá, Ci-  
 ceroná, co było Rzymkie Państwo lubo Pogańskie? iž Rzymianie swiatá  
 wojownicy y Rządcy. Teraz Chrześciańskie, lecz do rady nie dozwady.  
 Czytać Owidyusza co była Polská? Sarmatow nie rożni od Tatarow, Kal-  
 mukow, Samoiedow. Teraz kto większey ludzkości, polityki, poleru; w  
 náukach, faktywách cwiczeńszy, iák Polácy? Co byli Indyanie, Japończy-  
 kowie? ledwie że ludzie, bo bełtyálskich obyczaiow. Teraz po wielkicy  
 części y co do Wiary, y do życia rozumnegá inš od siebie. Co było  
 wschodniej Państwo Grecyá, Egypt, Afryká? Świętych y mądrych ludzi  
 Ziemiá. Teraz Pogańskich obrządkow, bátwochwałstwa, nierządow, ty-  
 rannii, wszelkiego głupstwa zbior. Zgoła wszystkie, ná świecie Państwá  
 z czafem dáleko inne od siebie. A przecie tož Niebo, żadney gwiazdy  
 nie przybyło, nie ubyło, ež rewolucye Planet, konkurá, áspekty, też  
 domy Niebieskie. Y gwiazdy są przyczyná takicy w Państwach y ludziach  
 odmiány? Bydź muš, że się gwiazdy w inšluxach mylá! Nie moielecz  
 Gynika Diogenesa w tym zdanie: ktoremu gdy Astrolog remonstrował  
 ná sferze Astronomiczney, ktore są *errantes*, to iest błądzące po Niebie  
 gwiazdy. Odpowiedział: *Mylišz się: nie gwiazdy błądzą, lecz Astrolo-  
 gowie.*



*Iż predykcy Astrologiczne ewentow dependuiacych od wo-  
li ludzkiej, Państw, Rzeczypospolitey, y wszelkiej kondycyi stanu, do-  
bru pospolitemu y prywatnemu jest szkodliwe.*

XVI. **P**Elne Księgi tak Kościelnych Historykow, iako y Politykow są tego, iako wielu Państw, Familii zgubą były predykcy Astrologiczne. Pisze Tacitus iako Otto złudzony gwiazd otuchą o przyszłym swoim panowaniu, wszczął tumulty, nastąpiła Galbę, Państwo y życie mu wydał. Tąż predykcyą uwiedziony Abeldelmenas Ganczarczyk na Alfonsa Krola Hiszpańskiego nastąpił y z Państwa wyzuł. Leoncyusz od Pawła Mnicha Astrologa zdementowany, tyle zdradzieckich sposobow zażywał, póki Justynianowirak nie odciął y na wygnanie do Herfonesu nie odesłał. Ztychże predykcy Michał Balbus śmiałości nabył, zrobił koniuracyą przeciwko Leonnowi Cesarzowi, z Państwa y z życia ogołocił. Do tego szaleństwa Tyberysza Cesarza przywiodła Astrologiá, iż tych wszystkich Senátorow Rzymskich pozabił, którym Astra tuszyły panowanie. Cajus Caligulá dowiedziawszy się od Sulli Astrologa iż miał bydź zabity, z najmnieyszey suspiciji tyle godnych ludzi stał się mężoboycą. Zá erekcyą figur Babili Astrologa Nero y Claudysza tych wszystkich stał się tyranem, którym cokolwiek dobrego obiecowaly Astra. A czyli ten mógł dufać czyiey przyiaźni? ktoremu Cardanus *lib. de revolutione cap. 7.* obiecował zdrády, machinácy, prodycyą od przyiaciela. Czyli ow Ociec mógł iako syná kochać? ktorego Cardanus *lib. 2. Geniturarum cap. 13.* z Astrow osądził bękartem. Czyli owi Rodzicy y krewni tym potomkom według powinności y miłości winną dać mogli edukacyą, ktore potomstwo Cardanus *cap. 8.* ochyłą Familii bydź przepowiedział. Czyli owa żoná miała żyć zgodnie z owym mężem, ktorego tenże *Geniturarum 22.* zaboycą żony swojej przyszłym osądził. Ztądci Gwido Maltrauersus Xiążę, Miłotaia syná swego nie iako syná traktował, iż go Jan Bonus Astrolog wzburczytelem Oyczyzny uczynił. Ztąd Alexander Medices wszystkich sobio pokrewnych miał zá głównych nieprzyiaciół, iż Bábilus Astrolog śmierci mu się od nich spodziewać kazał. Symeon Bulgárow Xiążę temi predykcyami uwiedziony o swoim szczęściu, przeciwko Krobátom wojnę podniósł, y woysko zgubił. Emmanuel Kommenus Cesarz, zá rąż poradą wieszczbiarską, wielką morzem flotę wyprawił: y ná Sycylijskim morzu od Rogieryusza zniszczony. Piotr Castelli Krol, zá tymże podługcze-

177

niem wojnę zacząwszy, w ręce Henryk<sup>u</sup> Brat<sup>u</sup> swego, wpa<sup>d</sup>ł, y życie y wojsko stracił. Tu służy co o Astrologach Favorinus u Gelliusza lib. 14. cap. 21. mowi. Astrologowie albo szczęśliwe albo nieszczęśliwe ewent<sup>u</sup> opowiadają? Jeżeli szczęśliwe, a omylą? mizernym zostaniesz w daremney n<sup>u</sup>dziei twojej. Jeżeli nieszczęśliwe, a nie sprawdzają? mizerny jesteś darmo się bojąc. Jeżeli się ziszczą, a niepomyślne predykcyje, nie tylko w czasie, ale przed czasem jesteś mizerny, nie tylko w skutku, ale y w oczekiwaniu. Jeżeli zaś się ziszczą, a pomyślne? przed czasem się ciesząc, nie tak cię ich skutek uweseli. Więc próżna y niepotrzebna jest dworność ludzka w badaniu się y staraniu o predykcyę przyszłych ewentów. Y dla tegoż za Mark<sup>u</sup> Popiliusza; y potem za Seweryusza, za Pomponiusza, za Honoryusza y Teodozyusza, prawem obwarowano pod karą w Rzymskim Państwie Astrologicznych predykcyi. Dla tego w wielu Chrześc<sup>u</sup>ńskich Państwach nie tylko od zwierchności Duchowney, ale y Monarchow n<sup>u</sup>tych prawapo<sup>u</sup>stawione ofobliwie, którzy przyszłe Państw rewolucye, wojny, Monarchow szczęścia alternaty, albo śmierci, y wolney woli ludzkiej ewent<sup>u</sup> obwieszczają. Takieć było prawo Konstancyusza Augusta. Niech zamilczy nazawsze dworność predykcyi; kary nie ujdzie, któ<sup>u</sup>wiek n<sup>u</sup>sztych mandatorow w tym słu<sup>u</sup>chneć nie będzie.

## E X K U Z A I.

XVII. **B**Ronia się tym nayprzod Genetliacy y Astrologowie. Iż Piśmo S. iako to Izai<sup>u</sup>sza, Jeremi<sup>u</sup>sza, Pawła, Dzieiow Aposto<sup>u</sup>lskich, tylko się ściąg<sup>u</sup> do bałwochalcow, Areolow, Aruspikow y tym podobnych. A z<sup>u</sup>tym y censury Kościelne, Oycow SS. inwektywy do nich się nie regulują; y owszem że im samo Piśmo S. sprzyi<sup>u</sup>. Cytuią text Sap. 8. *A jeżeli wielość nauk żąda kto? wie przeszłe rzeczy y o przyszłych rozważa.* Y Ps<sup>u</sup>ł. 32. *Słowem Pańskim ugruntowane są Nieba, y Duchem usł iego wszy<sup>u</sup>stka moc ich.* Mowią iż tylko Judycy<sup>u</sup>rna potępi<sup>u</sup>n<sup>u</sup> jest Astrologia a nie naturaln<sup>u</sup>.

XVIII. *Odpowiadam.* Ani S. P<sup>u</sup>weł, ani Kościół Boży, ani SS. Doktorowie, y wszyscy impugnujący takowe predykcyje, ani i<sup>u</sup> z niemi z<sup>u</sup>adają Genetliakom y Astrologom Chrześc<sup>u</sup>ńskim y K<sup>u</sup>atolickim, iakoby Apost<sup>u</sup>łami od wiary byli, albo predykcyje ich było bałwochwaltwo. Wiem że są Chrześc<sup>u</sup>ćianie, są K<sup>u</sup>atolicy professy<sup>u</sup>, tak teraznieysi iako y przeszli n<sup>u</sup> których SS. Oycowie swoich czasow następowali. To tylko z niemi mowię, iż ponieważ swoy początek, fundament<sup>u</sup>, reguły, całą naukę wzięt<sup>u</sup> wieszczbiarską Astrologi<sup>u</sup> od Astrologow Pogan, względem predykcyi, ofobliwie ewentów woli ludzkiej, ktore z racy<sup>u</sup>ami wiary, z gruntown<sup>u</sup> prawd<sup>u</sup> zgodzić się nie



mogą; Więc u Katołkow mieyscá mieć nie mają, y Rusznie pod censurę  
 podpadaia. Jáko widzimy wielu lubo Katołkow, którzy się zabobonami,  
 płonemmi obserwacyami, niegodziwemi pryncypjami, rezolucyami rządzą,  
 á nie przeto to w nich chwalebna. Wszak nie iá im aplikuię te Pisma o-  
 sobliwie Pawła S. ále same Dekreta Kościelne: iáko mafs pod liczbą VIII.  
 Applikuię Izaiásza y Jeremiásza text Origenes u Euzebiusza *lib. 6. cap. 9.* w  
 długiey Philippice przeciwko Astrologom. Przykład opisany *Ast. 19. S.*  
*Augustyn lib. 6. de Civit. Dei.* S. Hieronymy inni przez księgi dworne nie  
 tylko czarnoksięskie, zabobonne, ále Astrologiczne y Gnetlińskie rozumie-  
 ia. Co żebym autentycznie wywiedł, kładę słowo w słowo text S. Augu-  
 styna piszącego ná Psalm 61. Nie o poganinie, lecz Chrześciańskim Astro-  
 logu rzeczony: *Ten Chrześcianin y wierny pokutuje.* Gdy był wierny, zlu-  
 dzony. Był długo Matematykiem oszukany oszukiwał, zwiędzony zwodził  
 zanecił, zdradził. Wiele przeciwko dyspozycyom Baskim rokował. BOG dał  
 Judziom wolność czynić dobrze, á nie czynić źle. On powieǳiał że lubieżnych  
 czyni Venus, zabójcow Mars, sprawiedliwych Jowisz. Jak wiele on wyłudził  
 pieniędzy od Chrześcian! Jak wielu od niego kupowało kłamstwo. A my ich  
 ostrzegali, mówiąc. Ludzie ná co się kochacie w próżności, y szukacie kłam-  
 stwa. Wiecie że w Dzieiach Apostolskich *cap. 19.* napisano. Iż wielu násta-  
 dowcow niegodziwych náuk, książki swoje do Apostołow przynieśli, y popalili.  
 Zginął tedy był ten Astrolog; teraz znaleziony, niesie swoje książki ná stos,  
 dla których miał wiecznie goreć; áby ie spaliwszy, sam ná ochłodę wyszedł.  
 Szukał w Kościele Bożym lekarstwa, ále że wtey był nauce exereytowany, kto-  
 ra jest podeyrzana o kłamstwo y fałszach; więc wytrzymany, á pozym przy-  
 ąty, áby nie był też nauką niebezpieczney kuszony. Cyrowani w Racyi dru-  
 giej SS. Doktorowie y Teologowie, wżak Genetliaków y Astrologow im-  
 pugnuia. Wszak rychżę dane wyżey racye z poważnych Autorow konwin-  
 kuia. A wreszcie: iużby żadnego Herezyarchy Pismem Bożym nie trzebá  
 konwinkować. Żadnego przykładu czyli z Stárego, czyli Nowego Testá-  
 mentu, zbiłaniu błędow, występkow, złych obyczajow, przewrotney náuki,  
 ákkommodować y aplikować. Bo każdy ná obronę siebie mógł by dać re-  
 spons, iż to o kim inżym rzeczone. Wprawdzie o kim inżym: ále że y to-  
 bie to służy, lubo nie we wszystkim, dość że po części. Więc przeto wáloru  
 swego nie traciárgument. Mędrzec Páński co nápił, to nápił o mądro-  
 ści Boskiej: áłbo włáney, o wiadomości przyszłych rzeczy; ktore z Proroctw,  
 objawienia, áłbo niezbitych fundamentow pochodzą. Nápił o Mądrości  
 Boskiej

Boskiey, bo o niey tenże Salomon mowicap. 10. *Iż ta Mądrość zprzewadziła ogień na Pentapokm. Wbałwan soli obrociła Lotową żonę. Przeprowadziła Izraela przez czerwone morze. Jozefa wybawiła z rąk braci. Napisała o własney od BOGA mądrości? bo mowi o sobie Sapient: Dany mi jest umysł, y wstąpił we mnie duch mądrości. Y jużże albo Boską przedwieczną mądrość sobie przywłaszczając, albo Salomonami się czynić śmieją Astrologowie? A tolu wszak mędrzszego nąd Salomona nie było, ani będzie; O wszystkich naturach sublimataych dysputował; przecież nigdzie nie czytać aby z Astroflow czynił pradykcyę, osobliwie o akcyách wolney woli ludzkiey. Prawda: rozłożył BOG Niebo iako księgę, ale aby człowiek według Pawła S. Nie-widome rzeczy z tych które są stworzone y są widome poznawał, to jest BOGA y Jego wszermocność. Wnosił wymiar dni, nocy, miesięcy, lat, waryacyą czterech części roku, obroty kuminarzow, zaćmienia, y te skutki, które nieuchybna konsekwencyą wnozą Niebiosą. A ztąd aby człowiek z Dawidem widząc słońce, księżyc, gwiazdy, y ośle Niebo chwalił Stworcę Paná. Co się tyczy Judyeyárney Astrologii? tá: że zakazána: prawda. A za coż wydziały comow, asterizmy, pánowanie plánet, aspekty, konkursa, zgotá cąte Systerma Pogańskie, Chaldeyckow, Arabow, Grekow, od Ptolomen-sza, Cardaná, Furmika, y innych Astrologow áceptowane, przeciwko któ-rym SS. Doktorowie ostępem idą; y teraznieysy utrzymują, bronią, y swoje predykye ná nich osadzają? Do tego: gdy takie wypisują; ewentrá przy-szłe, których przyczyna nie może być nigdy wyprobowana. Gdy nie tylko w pospolitości ale y w szczególności czynią predykye. Gdy regul samego nawet Majolá nie obserwują. Zgotá gdy máto albo nic się nie różnią od Astrologow censurami obłożonych: toć y ich Astrologiá, jest judycyárna. W reszcie: ponieważ przeciwko Genesliáckim y Astrologicznym judycyár-nym prognostykom moia tylko była y jest Informacyá, toć gdy wstól ude-rzą, niech się nożyce nie odzywają. Tąć się exkuza y S. Augustynowi, An-zelmowi, Hieronymowi, y innym składáli tamtych czasow wieszczbiarze; iż ich predykye są naturalne nie judycyárne, á nie przeto ušli censury. Ale to samo rzetelniey się wydá niżej w odpowiedziách.*

## E X K U Z A II.

XIX. **N**A ochronę swoię indukują Astrologowie wielu godnych ludzi: iakoby jedni byli teyże z niemi professyi, iako to Petrus de Aliaco Kardynał, Sybille. Drudzy ich náukę ápprobowali, y racyami popieráli. Jako to S. Tomasz, mego Zakonu X. Clawntz, Albertus Magnus, Szkot, Zachn &c.

Y.

XX. Od-

XX. *Odpowiadam*. Co się tycze Piotra-de Aliáco? tego lubo swoich czasów cały Rzym w tym censurował, iáko świadczy Alexander de Angelis Rzymski Teolog: Atoli nieganibym tego, któryby cáte Niebo gwiazdowe y z planetami, ták do swego redukował szyku, iákíe w swoiey pozycyi było gdy się CHRYSTUS rodził. Bo to powinność dobrego Astronoma, wiedzieć iákíe *Sistema* obrotów będzie niebieskich iutro, po iutrze, zá rok, zá sto lat y drugie. Dopieroż (co łatwiej iest) iákíe było záwczora, przed wczorem, przed rokiem, dziesiącią, stem álbo dwieście y dáley. Lecz kto może chwálić postępек nie Kátolicki w tych Astrologach, ktorzy o samych náwet rzeczach nadprzyrodzonych, iáko to Wcieleniu Syná Boskiego, Wierze świętey, Darach Ducha S. prognostykować śmieli? Jako y o innych wiar odmianach y Herezyách z Astrow opowiadać zwykli. Tak w R. 1465. Abraham Astrolog z koniunkcyi Saturná z Jowiszem w znáku Ryb, opowiadał Zydom Messyáfsza. W roku 1500. Rabbi Lemleustegoż im Messyáfsza obiecowát w roku przeszłym; ták, że Zydzi kramy zámykali, i przęty, sprzedawali, domostwa náwet, spodziewaiąc się być w przyszłym roku w Jerozolimie. Sam náwet Cardanus *lib: de supplem. Almanach. cap. 22.* Stározakonne Izráela Prawo Sáturnowi y iego towarzyszom przypisuię. Machometá Alkoran Stóńcu y Marlowi. Wiare náwet CHRYSTUSOWÁ Jowiszowi y Merkuryuszowi. Albumazar z gwiazd táfzył, iż Wiará Chrześciańská miáta trwać tylko do roku 1450. Arnulfus de Villanova Hiszpański Astrolog, przyście Antychrystá ná rok 1355. determinował. Cardanus *Genit: 11* Luterską sekte, iż od znáku Panny pochodzi, zeznáie. Tenże *Genit: 47.* Elekcyá Leona X. Juliusza II. ná Papięstwo, konstellacyom przywłaszcza. Tenże *lib: de iudiciis* twierdzi: iż od planety Jowiszá Kapłanństwo y Teologiczne náuki: od Wenery promocyę ná Prelátury pochodzą. A czy więkzy może być nierozum: dyspozycye DUCHA S. wokácyą, rzeczy nádprzyrodzone przypisować Astrom? Lepiej w tę mierę sądzi Tycho Brahe *lib: de nova Stella*, ták mowiąc: Rzecz nieomylná: iż pod dekretá Astrow wiara prawdziwá nie podpadá, bo tá nie z influencyi, áni naturalnego rozumu, ále od samego Ducha S. dyspozycyi pochodzi. Jeżeli proroctwá Sybil o przyściú CHRYSTUSA Astrologia tobie przywłaszcza? Toć rzeká: że y dwunástu Stározakonnych Prorokow nie Ducha S. wyroki były, lecz z Astrow illácyę. Toć samę Ewangeliá, artykuły wiary, cudowne Apostołów dzieie, samym przypisá Astrom. Toć rzeká: że gwiazdy samey Baálama óslicy dodały ięzyka.

XXI. Co się tycze S. Tomaszá? Prawda że *map. quest. 115. art. 4. y zda 2da quest. 95.*



*quæst. 95. art. 5.* przyznaje wrzeczy sublunarne y ciało ludzkie Astrow influ-  
 xy, a zatym nieiską inklinacyą rozumu y woli ludzkiej sprawującej akcyę  
 swoje *dependentr* od ciała. Ależ nie idzie zatym, aby cokolwiek miał  
 pozwalać Astrologom predykcji względem przyszłych ewentow *dependu-*  
*jących* od woli ludzkiej. Yowżem wrofi. *Żeby ztąd szło że człowiek ná-*  
*turalnym instynctem y impetem passyji* Ignat do swoich passyi nie mniej iák nie-  
 rozumne zwierzęta. *Ztądby szło, żeby człowiek nie był wolney woli iáko*  
*inne rzeczy naturalne; co jest oczywisty fałsz.* Y daley iák konkludnie. *Po-*  
*nieważ rozum y wola nie są dzieła ciała; więc nie podobná aby Niebieskie á-*  
*sstra* były przyczyną akcyi ludzkich. *A lubo wielu ludzi idzie za swemi passy-*  
*ami, átołi według wolney swoiey woli sprzeciwiać się im może.* Bo mądry  
 człowiek pánuje gwiazdom nie iemu gwiazdy. *Toc Astrologowie chyba dla*  
*śmych głupich ludzi, prostaciwa y wieśniaciwa swoje piszą predykcye, kto-*  
*rzy y czytać nie umieją, dopieroż náwymiślnym ich nie znają się ięzyku.* *A*  
*oni wśpak do Pańskich się cisną dworow; pod Xiążęce podśzywają imioná; u*  
*mądrych szukają akceptacyi y swoim prognostrykomł wiary.* Niech przy-  
 naymniey się kontentują predykcjami zaćmiemia, lunacyi, fufzy, deszczow, y  
 tym podobnych ewentow dálekich od woli ludzkiej, których tylko wyra-  
 źnie S. Tomaszim pozwala. Według S. Tomáza: *Prożná jest inkwizycyá*  
*przyszłych ewentow, kiedy kto z tych przyczyn y tam ich szuka, z których y*  
*gdzie znależć ich nie możná.* *Więc takie wieszczbiarstwo jest nie iáki rodzaj*  
*superstycyi.* *Toc że z racyi wyż y danych żadnego mądrego fundámentu*  
*predykcye Astrologiczne nie mają; do dawnych Astrologow superstycyi ná-*  
*leżą.* Tenże Doktor *1. part. quæst. 14. art. 13. y in mium dist. 18. quæst. 1. art. 5.*  
 Samemu BOGU nie przyznaje wiadomości, skutku wolnego y przypadko-  
 wego w przyczynách obojętnych. *Ani BOG wie skutek przypadkowy w swo-*  
*iey przyczynie.* *Boby wiadomość w Bogu nie była pewná; ponieważ y skutek*  
*przyszły w swoiey obojętney przyczynie nie jest determinowany.* *A że wzglę-*  
*dem akcyi ludzkich wzyśtkie czyli to sublunarne, czyli Niebieskie przyczy-*  
*ny y okoliczności, są obojętne, nie są koniecznie determinujące.* *Toc iá-*  
*ko Astrolog to przewidzieć może w tym medium, w którym y sam BOG lu-*  
*bo wzyśtko doskonałe wiedzący, nie wie, ani wiedzieć może?*

XXII. Co się tycze intzych Authorow? Wiem że pełne ich Biblioteki,  
 którzy chwala Astronomią. chwala y Astrologią. Ale tę ktorą pozycyą Nie-  
 bios, ich liczbę, dywizyą przez cyrkuly całego Niebá, plánet y gwiazd ro-  
 żność, ich obroty, czas rewolucyi, y inne śláteczne własności uważa y kal-  
 kuluie.

kultu: Lecz nie wieszczbiarską. Jest y było tyło Zakonu mego Matematyków: iako Clavius, Ricciolus, Tacquet, de Szales &c. A przecie żaden takową się nie bawił Astrologią, chyba iey zbliżając próżność. Wolno czytać Traktat 28. de Szalesa, iak pánowanie planet, y wydział ná 12. domow, significacya znakow, zgoła nikczemność takowey Astrologii, nie tylko względem ákcyi ludzkich, ále y powietrzá mutacyi dostatecznie zbliża. Czytać Alexandrá de Angelis, iako pięciá księgami wywiodł iey próżność. Czytać tych, ktorých cytowałem w Racyi drugiej y Racyi V. Niech sobie czytają co o nich mowi Gerson Kanclerz Paryski. *Ksiąg Astrologicznych w ktorých się wiele znajduje rzeczy niepotrzebnych fałszywych, do superstycyi, a niżeli do prawdy podobniejszych, każdy Chrześcijański człowiek strzedz się powinien, one potępiać y gubić.* Co S. Grzegorz Hom: 10. *Nie jest stworzony człowiek dla gwiazd, ále gwiazdy dla człowieka, ieżeli gwiazda prawnem jest człowiekowi, toć człowiek swojej poddanej służbie sam służyćby powinien.* Swiadczy Matematycy: iż kto pod wodnikiem się rodzi, iego wokacyá być rybołowem. Rybołowowi zaś Getuliá nie má: á ktoż rzecze, że żaden Getulezyk nie urodził się pod znakiem wodnika? Co S. Hieronym ná Rozdz: 1. Sofoniasza. *Ci co superstuią, mieszkające, lata, librują, godziny y momentá, zafszyczając się umiętnościami przyszłych ewentow, niechże powiedzą co o tobie myśli Babilon. A ieżeli zamieszka? co się z niemi samemi stanie? odpowiada Prorok. Oto: ktorzy zdrowie drugim obiecowáli, swego nieszczęścia nie przeżyżeli. Toć wielkich Doktorow, Teologow, rozumnych ludzi od dawných czasow jest inwektywá ná Genetliákow y wieszczbiarskich Astrologow, nie tylko moia.*

### E X K U Z A III.

XXIII. Składaią się y tym astrologowie, iż całą inwektywá Kościoła Bóżego, Doktorow, y innych Censury, do tych tylko się ściągają, ktorzy przez swoje predykye wolność ludzká znoszą, álbó iey ubliżają, przez nieiákie *fatum*. Ich zaś prognostyki są tylko koniekturalne, obojętne, średnie między *possibile y necessarium*, co być mogą, mogą też nie być, ále podobniey że będą.

XXIV. Odpowiadam. A za cóż Ptolomeusz *de Judiciis cap: 1. §. 3.* Firmicus *lib. 1. cap: 2.* Cardanus *lib: 1.* Junctianus, Bellantius, y inni lubo nie ktorzy Chrześcijańscy Astrologowie, w ktorých wierzą teraznieysy, ich reguł popierają, niesprawdzenie ewentow ludzkich, nie ná wolną wolą ludzká, ále ná niedostateczne niektórych Astrologow obserwacye y kalkulacye składają, chcąc nie zbitych illacyi mieć swoje naukę? Ptolomeusz *lib 1. de Judiciis*

Cap. 1. tak

Cap. I. tak mowi. *Wiele wprowadzie błędów jest użytych, którzy nienależycie w tak wielkiej y wielorakiej uwadze Niebios się sprawują, ułbiżają przez to wierze tej nauki, y czynią, iż zdadzą się być przypadkowe skutki, które dzieją się według prawdy. Gdyż nie nauki to jest ulomność ale nauczycielowi.* Tym ci się S. Bazylemu, Ambrożemu, Augustynowi, Chryzostomowi, Grzegorzowi, tamtych czasów składali astrologowie: á nie przeto ušli century. Do tego: ponieważ terazniejszy astrologowie też fundaménta, reguły, náukę w swoich predykcjach oświadczają; którą wzięli od Chaldaiczukow, Egypcyan, Arabow, á iakoż z niemi nie sprzeciwiają się wolney woli ludzkiej? Tak to jest, iakby kto Kalwińską, Luterńską trzymał koakcyą, Janeniſtow predeterminacyą, á przecie się oświadczał iż te *qualitates* nie ułbiżają wolney woli ludzkiej. Jak gdyby dał kto komu truciznę, albo filtrum: á przecie chciał utrzymać godziwą wolność w cudzey śmierci albo ámorach. Lubo trucizną tylko ciało ludzkie álteruie. Jeżeli determinacyą przy wolney woli ludzkiej, á gwiazdy nie operują tej determinacyi? á iakoż kto rozumnie może to przepowiedzieć, co byż może, albo może nie byż? Wżdyć nie barżey astra náklaniają człowieka do iakiej ákcyi, iako náimony, perſwazye, remonstracye, ná przyiaźń obligacye, ugruntowane racyami árgumentá, gdy kogo námawiamy do czego. Nie ułnieny iako łaski Boskie oświecające ná rozumie, zapálające ná woli do dobrego, ktoro każdy człowiek má do uczynienia zasług, do uſtrzeżenia się grzechu, oſobliwiew pokusach, y w okazyach złego. Nie potężnieny, iako pokusy czartowskie, gdy bies wzbudziwszy w człowieku nieforemne *species* obiedłow, poburzywszy humory, podnieciwszy paſſye, zapáliwszy do złego, zażywá ciała ludzkiego iako instrumentu ná zgubę duszy. Bo te inklinacye, tak duſzę ludzką náklaniają, iak nigdy astra: y owszem łaska Boská *directe* wzbudza, záehęca do dobrego duſzę. A przecie żaden Astrolog nie waży się opowiadać, że ten albo ow, przy tej łasce Boskiej, przy tej perſwazyi, przy tej pokusie, to á to uczyni. Bo ten skutek od oſtátniej determinacy woli ludzkiej zawisł. Wżdyć czyli te ſublunarnych, czyli Niebieſkich kreatur influxy, nie ſą dzielniejszy w inklinacyi ciała ludzkiego, iako ſamaż ſkażoná natura, iako w rodzone ciało ſkłonnoſci do złego, według piſma. *Ciało pożąda przeciw duchowi, uciąża duſzę.* W czym ſam Paweł S. ná ſiebie się żáli. *Widzę inną uſtawę w członkach moich ſprzeciwiającą ſię prawu rozumu mego.* Nieſzczęſliwy ja człowiek, kto mnie wybawi z ciała tego ſmiertelnego? łaska Boská przez JEZUSA Chryſtuſa. A przecie nie każdy mężoboyca, nie przeto



kto złodziey; nie przeto cudzołożnik; nie przeto wydzieracz cudzey fortuny. Zgoła nie przeto grzesznik: albo czuje w sobie inklinacyą z natury do zemsty, do kradzieży, do cudzey urody, do cudzey fortuny. Y nie przeto godziwie kto może sądzić, że ten albo ow, lubo mający złe inklinacye, jest; dopieroż: że będzie złodzieiem, zaboycą, cudzołożnikiem, rozboynikiem, tym albo owym grzesznikiem. Dopieroż luboby luminarze sprawiały iaką inklinacyą w ciele ludzkim, nie przeto rzecz godziwa y rozumna opowiadać z nich same przyszłe ewentá. Boć to co inszego skłonność do złego albo dobrego, do grzechu albo zasługi; á co inszego samá złość albo dobroć, sam grzech, albo zasługa. Wielu jest w Niebie, y owżem prawie wżyscy Święci, lubo przy złey w tym życiu do złego inklinacyi, Wielu, y owżem wżyscy w piekle potępieńcy, przy dobrej w tym życiu do dobrego náskłaniający tasce Boskiej. Wżdyć nikt bardziy wiedzieć nie może iako sam człowiek o swoich skłonnościach do złego albo dobrego, á przecie sam nie zgadnie czy jutro, po jutrze, dopieroż zárok co czynić będzie zlego albo dobrego. Jakowych predykcji lubo cudzych samí Astrologowie wieszczbiarskiemi czynią się Authorami. Niech czytają co im Origenes u Euzebiusza lib. 6. zadáie. *Kto z was takowych Matematyków szaleństwa náśladuje? iak gdyby był ziemianinem Chaldájskim. Kto komputuje dni rodzań, dowierza godzin y momentow racjom? Przyjmuje takowe wyrok? Iż gwiazdy tak albo owak wyfigurowane, czynią lubieżnych albo czystych, tak albo owak żyjących? ten jest rodzań Chaldájskiego.* Niech czytają Sokrateśa, mówiącego u tegoż Euzebiusza lib. 4. cap. 4. *Człowiek z Niebieskich luminarzy niech nie szuka wiadomości przyszłych rzeczy, które iedynie są w Boskiej umiętności. Bo ani ludzie tego dociec mogą; ani BOGU się to podoba: áby to, co on przed twoją wiadomością ukrył, to ty ciekawie badał.* Niech czytają Marflyusza Ficiná Komentarz ná Plotyná, w którym tak ich strofuie. *Jest kwestya u mądrych, czy gwiazdy co w człowieku operują? Ale co się człowiekowi trafia y sam dobrawolnie czyni, dostateczne znayduie przyczyny w własnyż natura, w zwyczaju, radzie, okazyách, sublunarnych konkursach; bo bez tych nic od Nieba nie pochodzi.* Zaczyn daremná ná Niebie inwesiacyą przyczynákcji ludzkich, które ná ziemi są oczywiste, á na Niebie szukane nie znaydują się.

XXV. A lubo Concilium Trydentskie Regulá 9. zakazuje predykcji o ewentach przyszłych przypadkowych, y tychákcji, które od woli ludzkiej dependują, takowych mówię predykcji, któreby co pewnego w ziszczeniu

zamy-

zamykały. Nie idzie ztym, aby to Concilium tym samym pozwalało predykcji, lubo koniekturalnych tyczących się woli ludzkiej. Bo negacya jednego nie jest affirmacya drugiego. Zakaz jednego błędu cięższego, nie jest pozwolenie drugiego choc mniejszego. Yowsem gdy toż Concilium mowi w teyże regule. *Pozwalaia się zaś naturalne obserwacye te, które do żeglugi, roli, medycyny służą.* Toć tych tylko pozwalając oblerwacyi, koniekturalnych, bo y te bydź nieomyłne niemogą; tym samym zakazuie wszelkich predykcji choc koniekturalnych ewentow woli ludzkiej. A to zgodnie do Buli Syxta V. ostro następującego na takowe predykcy, w te słowa: *Iż konstytucyą Apostolską mocno wárujemy, y stanowimy przeciwko Astrologom, Matematykom y wszystkim wieszczbiarską naukę praktykującym: excypując naukę około sprawowania roli, nawigacyi, y medycyny.* Aby formułujący zdania swoje y prognostyki względem rodzaju ludzkiego, w których o przyszłych rzeczach przypadkowych, wysiępkach, nieszczęściach, albo akcyach od woli ludzkiej dependujących, sądzić śmieią: choćby sie oświadcza, iż to nie zarzecz pewną twierdzą, protestowali się iż to rzecz tylko koniekturalna. Takowi mowię, aby słusznyim károm podlegali, y w tym władzą Kościelną byli pokromieni. Więc takowa ekxuza nie tylko nie broni terażniejszych Astrologow, ale wyraźnego prawá Kościelnego czyni prawótomcami. A dotego: wszak SS. Oycowie cytowani, nie tylko zrey rácyi Astrologiczne predykcye potępiają, iákoby miały znosić y ubliżać wolności ludzkiej, albo bydź nieomyłne. Ale że całą wieszczbiarską Astrologią w swoich regułach y obserwach jest płonna, obłudna, błędlwa, nikczemna, prożna, nierozumna. Toć u SS. Oycow, Teologow, Filozofow, bá samych rozumniejszy Astronomow nie uchodzi. A wreszcie, ieżeli predykcy Astrologow tylko koniekturalne bydź mogą, mogą też nie bydź? y na coż się zdadzą? Tylkoć to báby nádwój wrożą. Według nauki Chrystusowej *Matth. 5.* słowa nasze bydź powinny. Jest? jest. Nie? nie. Z błahy koniektury straszyć czym kogo, albo co dobrego obiecować, á nie zpráwdzić? jest godność swoię z takimi predykcyami przedawać? Jest iedyną w zysku mieć hańbę, y na pospolite niesłownego, przyślowie zarabiać. Iż każdy może mowić co Ennius. *Ktorem bogactwa, szczęście, honor obiecuia, od tych drachmy żebrezza. Lecz z wieszczbiarskich skarbow niech sobie drachmę wezmą, á resztę niech oddadzą.*

## EX KU Z A IV.

XXVI. NA obronę swoię y to ieszcze przywodzą Astrologowie, iż nie  
Zi wście-

w szczególności ale w popoliatości przyszłe wolne ewentá ludzkie opowiada-  
ia, przez co chcą uczynić różnicę swoiey naturalney Astrologii od Judy-  
czárney.]

XXVII. *Odpowiadam.* Takci ich przestrzegł Julius Firmicus *lib. 4. cap. 33.* w swoiey Astrologii. *Strzeż się o stanách Rzeczypospolitey, o Rzymskich Ce-  
sarzach cokolwiek pytającym opowiadać. Banie trzeba, ani się godzi nic mówić  
o tym niegodziwá dwornościá. Gdyż o tym, ani możesz co mówić, ani co  
zwać. Sam bowiem Cesarz jest taki, który nie podlegá gwiazdom. Tá jest  
konsekwencyá Astrologow, że kto Cesarzem, Monarchą, Krolew, iuż ci  
gwiazdom nie podlegá, iuż w nim influxow Ástra nie sprawiá? A czyliż y  
stány Pańskie, Monarchowie, tymże Plánetom y konstellacyom nie są podda-  
ni? Tylko znać dlátogo ich nád gwiazdy wynoszą, iż szuszney káry, y wię-  
kszey ánimadwersyi od ich zwierzchności zázwoie obawiają się predykye.  
Ale dóbzeby według tey prekawcy sprawiali się Astrologowie. A za cóż  
Gauricus, Cardanus, Leovicus Astrologowie, Páwłowi II. Alexandrowi VI.  
Juliuszowi II. Leonowi X. Klemenfowi VII. Páwłowi III. Márcellowi II. Pa-  
włowi IV. y innym Namieśnikom Chrystusowym, w szczególności figury e-  
rygowali, ich Papieską godność, tryb życia, czas śmierci, przypisowáli A-  
strom? A czyliż iuż y Elekcyi Papieżow, w których Ducha S. kooperacyá  
y ássystencyá uznosie Kościół powszechny, z gwiazd pochodzi destynacyá?  
Za co Cardanus Pryncypał Astrologow *Señ. 1. Aphor. 59.* indukcie Tybery-  
usza, Claudiusza, Nerona, Adriána, Gordiána, Cesarzow, którym w szcze-  
gulności Astrologowie formowáli predykye: y ich skutkiem zalecá Astro-  
logii rzetelność? Zá co partykulárne Pompeiusza z Cesarzem, Ottoná, Gal-  
by, Vitelliusza, Konstántyná, &c. rewolucye przywászcza operacyom plánet?  
Zá co sam Cardanus Cosmo Medices, Pico Landzgrafowi Miranduli, Herku-  
lesowi Xiążeciu Ferrarskiemu, Franciszkowi Mindze Xiążeciu Medyolańskie-  
mu, y sto innym w szczególności, swoje regulowál do tych osob progno-  
styki? Za co Paris Ceresarius, Károłowi V. Ferdynandowi, Henrykowi,  
Edwardowi, y innym Krolom, prognostykowál? oczym świadczy Sixtus ab-  
Hemminga? A nie są to predykye w szczególności? Zá cóż y Polscy Astro-  
logowie Nayi: Augustowi II. Krolowi Polskiemu śmieli opowiadać śmierć od  
szabli Polckiey? Który żyjąc, w łercach poddanych swoich, y nienaruszoney  
wierności ku Majestátowi, pełen zasług ku Oyczyźnie szczęśliwie y spokoj-  
nie (według wyrokow Boskich) życie ná łozku skończył? Za co pod Klu-  
czem Kalendarfkim, Monarchow, Xiążetá, Pany, wizytskie stany Duchowne  
y Świe.*



y Swieckie, Krolestwa, Prowincye, Miasta, Kapituły zamknęli, wymyślnemi denominacyami-one figuruiąc, y o nich co rok swoje w szczególności, iak drogi depozyt ukrywaiąc wieszczbiarstwą? Pod figurą trzech Koron, kluczy, pszczoł o Papieżu prognostykuiać. Pod podobieństwem iábika, wieńca laurowego, Orła dwoygłownego wroząc o Cesarzu Chrześciańskim; á nie sąż to w szczególności prognostyki? Nazywaiąc Hiszpanią Murzynem, Francuzá w bitwie kogutem, Turczyná psém, Polskę snopkiem żytá, Kurlandyaż bażantem, Danią, gwoździem, Saxonią to balkami, to kapeluszem, to czar-ną kurą, Szwecyą stekwiszem. Woiewodztwá to rogámi, to bábanem, to gryfem, to tarczą, to ieleniem &c. Miasta to ciołkiem, to poduszka, to syreną, to fercem, to myśliwem &c. Kapituły, iakó Lwowską Panną MA-RYĄ, Poznańską S. Piotrem, Łucką Troycą S. Kłowskią Zofią, Chełmską Apostołami &c. A nie sąż to nazwiska zupodobania? Mogą się tak nazywać Monárchowie, Krolestwa, Prowincye, Miasta, Kapituły; á czemuż konstellacye y gwiazdy z tegoż *placitum* Astrologow, nie mogłyby się nazwać Piotrem, Pawłem &c. A co za różnicá szczególnych ewentow tey albo owey osoby od ewentow w pospolitości osob wielu? Wzdyc iakó zgromadzenie w jednym Państwie albo mieście nie iest to *Idea Platónica*, pospolity iaki człowiek, ale składa się z wielu w szczególności ludzi. Toć predykcyá nie może się ściągać do ludzi w pospolitości, ieżeli się nie będzie regulować do tego y owego w szczególności. Czyliż nie łatwiey z influxow Niebieskich każdemu z osobná wyczytać ewentá, á niżeli w pospolitości wielu? Tak iakó łatwiey by Historykowi opisać tego albo owego w szczególności życie-teraźniejszy, albo przeszły, á niżeli razem wielu. Czyliż *astra* influxu swego nie spráwuią w każdym z osobná człowieka? Jeżeli nie? toć áni w pospolitości Wszak w Krolestwach, Prowincyách, Woiewodztwach, Miastách, tyle fery-tyerow, przychodniow, tyle Zákonow przez dyspozycyá starszych mieniacych swoje rezydencyá y razem urodzili: á iakóż bydyż może, aby do iednegoż náleżeli prognostyku? Boć rozumiem: że mury mieyskie, chaty wieśniacze, pałace Pańskie, nie náleżą do Aspektow Niebieskich, wprawdzie Cardanus *lib: 100. Genit:* początki Miast, iakó to Wenecyi, Bononii, Medyolánu, Florencyi y innych, pánowaniu plánet w domách niebieskich przypisuię. Farucius Pirmanus toż tamo Rzymowi przyznał. Ale dobrze imná to odpowiadá Tulliusz *lib. 2. de Divinat:* *O iaka to moc fałszow! A czyliż iuż y Miast założenia náleżeć będą do gwiazd y księżycz wielowładności?*

L:

Mow:

Mów: Że dzieci z uſſekcyi Niebieſkiej rożnicę życia zabierają; y jużże toż ſłużyć może cegle, kamieniom, wapnu, z których miaſta powſtaiają? Tenże o Rzymie tak mowi. *Miaſto z zbioru národów ſię ſkłada. W którym wiele zaſadzek, wiele oſzukaniá, wiele rożnych wyſłępków mieſzka. Wielu iſt ktorých to pychę, to upor, to zawziętość, to wiele innych przykroſci znosić trzeba: do ktorých żadná gwiazd właſnoſć doſiáć nie może, y ſwego ſprawować influxu.* Dopieroż w tych Prowincyách y Miaſtách, iáko mogą rożne od ſiebie ſprawować skutki? ktore pod iednymże, lubo nie cyrkulem ekliptyki, ároli iednymże paralellowym zoſtaiają: ktory tak ſłońce, księżyc y inne plánety, iáko y gwiazdy mocą *primi mobilis* od wſchodu ku zachodowi, codziennie obchodzą. A zatym dobrze ſię do *elevationem poli* ſtoſuią. Ná oſtátek, ieżeli ſię Genetiácka Astrologiá urodziła z partykularnych w ſzczegulnoſci obſerwacyi, á czemuż y teraz nie może ſłużyć do partykularnych predykcyi. Nie moy to wyrzyſt, ále godne ſwiádecstwo Sextá Empiryká *lib: I. cap. 21.* piſzącego, iż ten miała początek u Cháldayczykow. Zaſiedli ná wyſłokiey gorze, iák iákiey ſpekule iedni Astrologowie Cháldayſcy, obſerwuiąc gwiazd pozycye y obroty, á drudzy uſilnie pilnowáli rodzących matek. Y iák prędko ſię urodziło dziecko ktore, tak zaraz przez rozſadzonych poſłańcow, oznaymiali ſpekulátorom moment národzenia. A ſpekulatorowie tym czasem kombinowáli znáki Niebieſkie, planety y wſchodzące gwiazdy. T'ych potym dzieci wzraſtaiających uznawali konſtytucyá, naturę, obyczaje, tryb całego życia y iego w ſzczęſciu lubo nieſzczęſciu áltérnatę, wpiliuiąc to wlyſtko w ſwoie dyptychy. Y tak z partykularnych wielu dzieci obſerwy národzenia y procederá życia, rożne ułożyli dla rodzaju ludzkiego horoſcopy, uniwerſalne poformowáli Reguły. Wydzielili Zodyák ná 12. części; Niebo ná 12. domów; przywłaſzczyli plánetom natury, pánowaniá, te temu, te owemu przyznali gwiazdom właſnoſci. Y tak całe uformowáli *ſiſtema* dotąd u Astrologow trwające: Iż ktokolwiek od tąd miał ſię rodzić pod tą albo ową konſtellacyá, tym znákiem y planetą albo innym: iuż miał tey bydz natury, takie z rewolucyámi prowadzić życie. Z tegoćto ſzrodła wyplýnęta wieſzcziarská Astrologiá! Tá wielká záſte iſt Astrologicznych predykcyi inwencyá! Babom obſtetrycznym przyzwolſza, niż ludziom cokolwiek wſtydu y rozumu máiaćym.

## E X K U Z A V.

XXVIII. **N**A poparcie twoich predykcyi Astrologowie ten ná oſtátek przywodzą dowód. Indukuią wiele przykádow, ktore ſię ziſciły,

ziścić, iako to odmiannę wiary między narodami, w Krolestwach y Rzeczachpospolitych zamieszania, wojny, śmierci Monarchow, powietrza, głody, zbuznienia Prowincyi y Miast &c. gdy ten albo ow Planeta, w tym albo owym domu niebieskim pánował.

XXIX. *Odpowiadam.* Wzdyc y Pogańscy Astrologowie, Aryolowie, zakazani od Kościoła Bożego wroźkowie, od których chcą bydź dalecy Astrologowie terazniejszy, wiele cytują po sobie ewentow, które zgadli. Które czytać możesz u *de Szalela*, *Alexandra de Angelis*, *Szentywaniego*, y innych. A nie przeto ich Astrologiá chwalebna. Dla tegoć *Calchantes* u Rzymian najwyższym Admirałem uczyniony, o którym *Homerus*. Dla tego u Greków *Amphiaraus* do tej przyszedł akceptacyi, że już umarłego áprzecie u grobu rodzili się Grecy, o przyszłych ewentách. Wzdyc y naywytwornieysiszałbierze nie zawsze kłamią: lubo z wokacyi Fiktorowie Poeći, áprzecie nie zawsze fikcyami nadrabiają. Lecz proszę czytać *Hemminga*, *Picula* y tylu innych, co jest za rzetelność w predykcjach Astrologicznych. *Albumazar* w roku 1524. obiecował potop całego świata, czego świadkiem *Pigi-us* Astrolog Paryski. A przecie ledwie który nadtę rok był pogodniejszy: iako świadczy *Petrus Aretinus*. W roku 1186. dla złośliwych planet konkursu pospolitym zdaniem wszyscy Astrologowie obiecowali trzęsienia ziemi, inundacye, wojny, głód, powietrze. A przecie dáy BOŻE, żeby był każdy tak spokojny, urodzayny, zdrowy. W roku 1414. gdy w Kościele Bożym pod trzemá Papieżami ziawiło się Schizmá. Astrologowie ná długie lata go przeciągnęli. A przecie Kościół Boży, w bliskim roku się uspokoił. *Alexandrowi VI.* iako świadczy *Picus Mirandulanus* przez 9. lát co rok w rożyli śmierć; co gdyich omyliło, w roku 10. długie mu ruszyli życie, á on w tym roku umarł. Prognostrykował *Spoletáński* Astrolog *Wawrzyńcowi Medicez* *Gauricus* *Janowi Bentywogliuszowi*, y *Galiacyuszowi*; *Cardanus* *Edwardowi* *Krolowi Angielskiemu*, *Franciszkowi II.* *Morinus* *Gassendowi*: *Nostradamus* tyle *Krolom*, *Xiążetom*, *Monarchiom*. Przywodzi w trzydziestu *Geniturach* tyle innych przykładow *Sixtus ab Hemminga*, które wszystkie predykcye rzetelnym były dowodem fałszywego skutku. Zgoła *Joannes Marlianus* ktorego cytuję *Cardanus*, przypatrzwszy się fałszywym predykcjom, śmiał to o nich napisać. *Iż kto chce ewenta przyszłych skutkow pisać, albo wiedzieć, trzeba wśpak twierdzić temu co obiecuje albo grozić Astrologowie.* Do tego kto komu dobry? gdy sobie ładaco. Czy komu co rzetelnie obwieszczać Astrologowie mogą? gdy sobie nie potrafią. Sam *Lucas Gauricus* Astrolog



Astrolog nie przewidział, iż miał zginąć od Beatywoła Xiążęcia Bononii. Bartholomaeus Cocles nie wyczytał tego z Astrow, iż miał od Kápona zginąć za swoje predykye, cięciem w łeb toporem. Antiochus Celenás, iż miał także pod toporem życie położyć na pniaku, od Pandulfa Málafesty. Tybertus nie przewidział swoiey szubienicy, na którą skazany od Galliacyusza Medyolańskiego Xiążęcia. Sam nawet Cardanus, który siedm ksiąg áfforyzmow Astrologicznych nápiisał, sto genitur, y tyle komentárzow ná księgi Ptolomeusza, á przecię dociec z swoiey nie mógł Astrologii nieszczęśliwego małżeństwa syná swego Janá Cardaná, iż nierządnicę miał pojąć, ónóż otruc, y pod topór bydz skazany. Ná co się sam ukarza u Senátu Medyolańskiego. Na ostatek daymyż że Astrologowie czasem ziszcza co opowiadają. Nie iá lecz Cicero dáie tego dostateczną racyą. *A kto iest któryby cały dzień strzelając do celu kiedy nie trafil? Rzucając kości, nie urzucił kiedy do intencji swoiey trzech náprzyklad esow álbo zyzow? Rzucone negliżem ná táblícę farby, uczynią czasem ábrys iákiey twarzy &c.* W refecie tu sluży odpowiedź Augustyná S. którą cytue Decretum Gratiani Causa 26. *Nie dla tego strzedz się trzeba predykcyi iákoby fałsze zawsze opowiadali ich Professorowie. Bo Pismo S. mówi: chociaż wam się sprawdzi co opowiadają, przecięż im nie wierzcie.*

XXX. Tá iest zupełná Informacyá o nierzetelności Astrologicznych predykcyi, y pónnych exkuzach: którą tym czasem krotko podaję, dla obrony wolney woli ludzkiej: z obserwy Boskich około człowieka dyspozycyi: z zachowania praw Kościelnych y ludzkich: z miłości prawdy. Nie z żądneý inwidy? bo nie masz komu y czego zazdrościć. Nie z emulacyi? bo nie iestem licentiat, ani chcę bydz w takiey elokucyi. W refecie: nadstawiać się y bronić rogami nie racyami, nie iest to ludzkiej głowy własność. Więc tym tylko kończę slowo w slowo czym zakończył Gašpar Schott. Księgę 10. o Astrologii. *A ponieważ z Astrow nic pewnego, oprócz słabeý koniektury mieć możemy: więc nierozumnie czynią y grzeszą, którzy Genetliackiey náuki szukaia, swoia, álbo cudza dwornošcia, o wyroki hadaia, y tak niepewnym rzeczom wiarę daja. Nierozumniey czynia y bardziey grzesza, którzy z tym się ošwiadczaia, iż przyszłe ewenta od wolnošci ludzkiej dependuia, záiste opowiedzieć mogą. Więc mądrze tak Kościelne Kanony, iáko y Swieckie prawa ná takowych Astrologow nástępuia.*

# INFORMACYA GEOGRAFICZNA O SFERZE ZIEMNEY SWIATA.

**Z**iemianin, od ziemi rzeczony Człowiek, winien nie tylko zbawiennie pamiętać, iż co do ciała z ziemi wyszedł, y w ziemię się obroci. Ale y chwalebna rozumney duszy ciekawością, uważać, co to jest ta ziemia? którą Włzechmocność Boska rzuciła pod stopy ludzkie, y tąż dzielnością konserwacyi swojej utrzymuje. A że wielu to ich stan, to zdrowie, to koszta, to zabawy nie pozwalają, aby cudze zwiedzili kraie. Y owszem, rzecz prawie niepodobna, aby kto wszystkie części ziemi, morza, Państwa, Krolestwa, Prowincye, lubo najciekawszy nogami zmierzył, okiem zlustrował. Więc inwencya ludzką długim experymentem wyuczona taką zporządziła naukę, to jest Geografią, która każdemu y w domu własnym zostającemu, nietylko w imaginatywie świat cały ziemny: ale przed oczy czyli to w Mappach, czyli w sferze Geograficznej stawiać może. Iż słuszniey, tej umiejętności wiadomy, a niżeli Sokrates mówić może. *Ziemianin jestem, y całego świata obywatel.* Co lamo aby teraznieyszą Informacyą, dla łatwego y zupełnego każdemu wyrozumienia, dostatecznie wykonać mogła, na 5. części rzecz przedsięwziętą dzieli. I. Informacya da instrukcyą o wewnętrżney konstytucyi ziemi. II. O zewnętrżney pozycyi ziemi y Geograficznym iey wydziale. III. O wydziale ziemi na swoje części, Krolestwa, Prowincye &c. IV. O wyrozumieniu Sfery ziemney Geograficznej, Niebieskiej y Armillarney. V. O wyrozumieniu Mapp.

## INFORMACYA I. O wewnętrżney pozycyi Ziemi.

**I.** **W**szelchmocność Boska przy pierwszym stworzeniu światą, okrąg ziemi ufundowała w poszrod Niebą gwiazdowego, naznaczając mu za centrum punkt taki, od którego prowadzona przez imaginacyą linią aż do tegoż gwiazdowego Niebą. w którą chcesz stronę, jest równo odległa. A toli to centrum ziemi nie usiłuje z istotą swojej być ną tym mieyscu, na którym jest osadzone. Bo całą ziemię y z swoim centrum mógł Stworca BOG albo wyżej albo niżej, w prawą lub w lewą posunąć, y lokować. To centrum

ziemi y całego świata, jest oraz centrum uciążania, wszystkich rzeczy ciężkich sublunarnych, do którego z natury swojej uciążają. Dla czego cała ziemia w swojej stałości się utrzymuje bez żadnego niebezpieczeństwa nąklonienia się, upadnienia, albo przeważenia na tę, lub owę ku niebiosom stronę. Y tać to jest rezolucyą zwyczajnego podziwiania ludzi y kwestyi. Czemu lubo Antypodowie, lubo okręty w podziemny świat płynące, albowiem same rzeki y morza około ziemi krążące, w Niebo nie spadają? Jako człowiek nogami, budynek fundamentem ziemi się trzyma, głową y wierzchołkiem swoim ku Niebu na dół wisząc? Iż z natury każda rzecz ciężką do swego centrum dąży, które centrum rzeczy sublunarnych, iż jest centrum ziemi: więc według proporcyi do tego centrum uciążają.

II. Czyli zaś wszystkie części całej sfery ziemi są jednakowej wagi? To jest: czyli półsferza wschodnie względem półsferza zachodniego: północne względem południowego; toż mowić o iedney części ziemi względem drugiej: iednakowo uciążą? Aby iedną połowę nad drugą nie była cięższa: y gdyby można aby położone na szali, iedną drugiej nie przeważała? Samą wie Przedwieczną Mądrość: która, *gdy wszechmocność Boga zakładała fundamenta ziemi, wszystko z nią układała.* Prov. 8. Nam, zaś w tym punkcie ciekawym to się odpowiedzieć powinno, co BOG rzekł do Job'a cap. 28. *A gdzie był, gdym zakładał fundamenta ziemi? Kto iey dął wymiar? Na jakim calu fundamenta iey osadzone? odpowiedz: jeżeli masz w tym wiadomość.* A lubo to być może: iż iedno półsferze ziemi cięższe nad drugie BOG stworzył. Być może: iż iedna część ziemi bardziej mineralną w gęcy kruszców mającą, bardziej jest opoczysta, skalista, niż druga. Y owszem, choćby BOG przy pierwszym stworzeniu tak wszechmocnością swoją ulibrował ziemię, aby iednakową proporcyonálnych części ziemi była waga. Przecież być musi że za czasem iedną nad drugą bardziej uciąża. Gdyż za czasem na iedney części ziemi rosną lasy, gdzie nie były, na drugiej ogniem płoną; gdzie były; na iedney części ziemi fundują się wieś, miasta, całe Prowincye, gdzie przedtym dzikie były pola: na drugiej gdzie Troja była; iedwie miejsce zostało. Stami tysięcy wojsk z iednego miejsca przechodzi na drugie, na placu polegają y mogiły sobą wysypują. Więc z iedney części ziemi ucięży ciężar, a do drugiej przydany, musi iedno półsferze ziemi cięższe nad drugie za czasem uczynić. Zaczynam idzie, iż centrum całego ciężaru ziemi nie jest stateczne, lecz za czasem się odmienia. A zatym być musi iż to centrum ciężaru, nie jest iednoż co centrum całego świata względem firmamentu.



III. Ztąd dalsza rośnie trudność y kwestya. Czyli ziemia jednym pulsferzem cięższym przeważoną, nachyla się około centrum? Było w prawdzie to náprzód zdanie Filolausa, Arystarcha, Kopernika, osadzających ná tym mieyscu ziemię, gdzieá pospolite zdanie kładzie słońce. Y przypisujących ten obrot ziemi około słońca, które jest słońcá około ziemi. Lecz ten błąd masz zbity w informácii Cosmograficznej w liście XL. Było drugie zdanie Nicety Syrakuzńskiego, Heraklidesa, którzy przywłaszczali obrot, y rewolucyá codzienną ziemi od zachodu ku wschodowi. Jáko wspacznym obrotem od wschodu ku zachodowi codzienną widzimy rewolucyá luminarów niebieskich. Ależ y ten fałsz remiż się refutuje racjami. Bo chyba codzienny zawrot głowy, cierpiećby musiał, krobys sądził iż mieszkańców ná ziemi pod Ekwatorem codzienny obrot jest ná mil 5400. Gdyż cyrkuł największy cyrkumferencyi ziemi ná tyle mil wynosi. Było trzecie zdanie Márfiljusza, Gvildyna, Szeynera, którzy przyznawali ziemi nieiáką potáczanie się, y nachylanie ná tę lub ową stronę choć nie znaczne. A to z racyi przeważania jednego pulsferza ziemi nád drugie, dla przybywającego z czasem nowego ciężaru jedney, á ulżenia drugiey stronie. Atoli y to zdanie z prawdą się miá. Bo y Pismo S. y Kościół Boży twierdzi bydlę ziemię niewzruszoną iáko się rzekło w Cosmografii. Do tego ponieważ centrum świata y ziemi jest oraz centrum uciążania wszystkich części ziemnych, które uciążanie dzieje się iáko nayprościejszą linią y drogą. Więc wszystkie okoliczne części ziemi, lubo jedne nád drugie cięższe, wszystkie iednakowo, na doł do swego centrum iáko nayprościej uciążając, áni w prawą áni w lewą, wtę álbó owę poboczną stronę nakłaniać się nie mogą. Boby tym samym nie na doł ku centrum, ále w górę od centrum dążyły. Co jest przeciwko własności y naturze rzeczy ciężkich. Zaczym w tym punkcie nie trzeba sobie ziemi imaginować nakształt sfery iákiej pułdrennianej náprzykład, pułpapierowey zrobioney od człowieka, która ná wolnym biegunie postawioná, zawsze cięższym pulsferzem, ná doł się obracać. Ponieważ teyże samey sfery, iáko y innych ziemnych rzeczy, tá est własność, áby nie do swego centrum, które má w sobie, ále do pospolitego całego ziemi uciążała. Więc część iey cięższą przeważá lekszą, iáko mającą większą inklinacyá y moc uciążania natury swojej.

IV. Tąż racyá rezolwować się powinny niektóre ciekawe kwestye. Czemu człowiek w prawą stronę náprzykład upadający, w przeciwną stronę lewą, ręką álbó nogą lewą wyciąga? Czemu, gdy człowiek przed się nachylony ciężar iáki z ziemi chce dzwignąć, wprzód nogę wystawie? Czemu zgrzybiáły stárości człowiek czyli stojący, czyli chodzący podpierac się mu-

si laską? Czemu Tańcemistrze po linach bez upadku chodzą, y różnych sztuk w chodzeniu bez szwanku dowodzą? &c. Racyą tego wżyskiego jest albo z instynktu natury, albo z obserwy reguł wtakiej exercytacyi, aby człowiek, ile być może, warował się takiego upadku. Zeby całym ciężarem ciała swego przemagającym w swoich siłach y witalnych duchach ile złożony z ciała, według proporcji ciężkości części tegoż ciała, upadające na ziemię, do uniwersalnego ziemi y całego świata centrum się nie walił. Ale ciało, które BOG dał, aby wzniesioną do góry twarzą, y okiem do Nieba podniebionym utrzymywał. Czego inaczej człowiek dokazać nie może, tylko *equilibrium* utrzymując w częściach ciała swego. Czego samego dowodzi, gdy przeważającą jedną część nadważa drugą, lubo innym od siebie ciężarem.

Zteyże racji się dzieie, że w Bononii wieża kwadratową, wymurowaną w roku 1100. na 9. stop całą swoją strukturą nachyloną, do tych czas niewzruszoną stoi. Ze w Pizach Herurkim mieście, wieża okrągła z białego marmuru, wystawiona w roku 1174. wysoka na łokci 78. nachylona na łokci 7. przecież bez niebezpieczeństwa upadku stoi. W Kolonii wieża tak sztucznie nachylona stoi, że ludzie po niej grzbiecie wygodnie chodzić mogą. Lubo inne gmachy y struktury, gdy co od perpendykułu y prostej linii chybia, tym samym do runy się nakłaniają. Czego racją jest: iż centrum uciążenia w pośród tych wież osadzone. Zaczyn jedną część wieży z swoim nachyleniem wziętą, nie mając więcej ciężaru nad drugą, obiedwie jednakowo na swoim fundamencie osadzone, jednakowo do uniwersalnego ziemi centrum ciężar, w swojej porze y stałości się utrzymują. Innyż zaś struktur y machin nie co nachylonych całą upadku racją. Iż jedną część ciężaru przemogłszy drugą, iako najprościej do uniwersalnego centrum według swojej naturalnej inklinacyi ciągnie.

W Przy centrum ziemi pierwszego zaraz dnia stworzenia świata, wszechmoeną sprawiedliwość Boską osadziła piekło, y ogniem napełniła tę otchłan piekielną: iako się rzekło w Informacyi Cosmograficznej w liczbie XIV. Wnosi się z różnych tekstów Pisma S. które nazywa-mieysce potępińcow: *głębokością, przepaścią, otchłanią*. Także z modlitwy pokutującego Manaśtela. *Panie nie potęp mię w najniższe ziemi mieysca*. 2. Paral. 33. Ze zaś toż mieysce piekielne jest ogniem prawdziwym materjalnym napełnione. Ta prawda wnosi się z świadectwa tylu mieysc Pisma S. mówiącego, iż tam jest: *ogień szałczyły, pożar, y płomienie wieczne*. Z dekretu Sędziego CHRYSTUSA *Matt. 25.* który potka potępińców na ostatecznym sądzie: *Idźcie przekłęci na ogień*. Z zgodnego zdania Doktorow SS. Augustyną,

lib: 21. de Civ. cap. 10. *To piekło, które ieziozem fiarczyfzym nazwane, materyálny ogień iest.* Grzegorza lib. 4. Dial: cap. 29. *Ze ogień piekielny, iest materyálny, o tym bynáywniey niewątpię.* Hugona de S. Victore lib: 2. de Sacri: cap. 3. *Prawdziwie powaga Piśmá S. y Katolickiey prawdy zwiwderza się świadeictwem, iż prawdziwy materyálny ogień potępione dusze cierpią.* Jak to zaś być może, aby bies, aby dusza, które są szczerym duchem, mogły cierpieć ogień materyálny? Nátó tak odpowiada S. Augustyn. *Prawdziwem luba dziwnem i sposobami lubo szczerzy duch może cierpieć y bydź karány ogniem materyálnym.* Y Święty Laurentius Justinianus. *W piekle iest ogień materyálny, nie potrzebuący żadney podniety; Boską albowiem mocą pali dusze.* Ktorą trudność tak daley ułatwiam. Mogła tego Wszchemocna Opatrzność Boska dokazać, aby był ogień pieca Babilońskiego ná kilkadziesiąt lokci w gorę płomieniem wybuchający, nie palił ciát y szarrzech Pacholat, y w tym dzielność iego naturalną zatámować. Toć też Wszchemocna Sprawiedliwość Boska może dokazać y dokazuje, aby ogień nad siły swoje naturalne, lubo szczerzego ducha mógł piec y męczyć, dodając mu w tym dzielności. Do tego dusza ludzká lubo duch szczerzy, á przecie czuie y boleie gdy ciátó ogień pali, álbo innemi torturami ciátó męczą. A czemużby taz dusza natężonym Wszchemocną Sprawiedliwością Boską ogniem nie mogła bydź męczoną, karaná, y oprócz ciát? Maia zmysły ludzkie tak przeciwné sobie kwalitetywy, że cierpieć ie, rzecz iest niezuosná. Y takie są obrzydliwe smaki osobliwie w lekarstwach, które smakowi ludzkiemu tak są przeciwné, że bez abominácii pożywać się nie dadzą. Takie są w zgniliznach, kloákach smrodliwe wapory, iż wonieniu ludzkiemu długo ich cierpieć niepodobná. Takie są w strasznych, poczwarach, odrażających oko ludzkie obiektach apparycye, iż ná nie patrzeć śmierci się równá. Słyfzec zgrzytaniá, piłki, wrzaski, uszy bolą. Co wszystko y dusza ludzká czuie y ná to boleie. Są niektóre antypatyczne skryte kwalitetywy naturze ludzkiey, iż ná nie mdleią ludzie. Nie mógł bies z cierpieć dymu watroby rybicy, którym od Sary przez Tobiąsza wykarczony za preskrypcyá Rafalá Aniołá. Uciekał od Saulá, gdy uslyszak odgłos lutni Dawidowey. Toć y ogień materyálny piekielny taká kwalitetywá dzielności Wszchemocności Boskiey może działać, y operue przeciwną duchowi, która antypatycznie y szczerzego ducha dolegać, dręczyć może, y męczy. Ktorą z sobą notząc biesi, dusze potepieńcow, y oprócz piekła, gdy ná czas z niego wynidą, piekło y ogień cierpią.

VI. Jakby zaś abizerne było miejsce całego piekła przy centrum



ziemi osadzonego? Chyba nieszczęśliwi Geometrowie potępiency opowiedzieć dostatecznie mogą. Atoli Platellusz taką suppozycyą formuie. Damy, że około centrum piekło jest sferyczney figury: iak bania iaka, ktorey sferyczney otchłani niech będzie tylko ná milę dyamentru część iedną: z całego dyamentru ziemi ná mil 1720. długiego. Cyrkumferencyą cyrkulu największego sfery piekielney będzie ná mil więcey iak trzy, ktorey każda rachuje się ná 4000. krokow. Caley więc sfery obszerność w sobie będzie ná mil wszere, wzdłuż y głębi wżiętych 10156. To jest: ná krokow 42624000. Tak żeby świat stójąc iak tylko 6000: Agdyby co rok do piekła dostało się po 50: millionow dusz. W tak odmierzonym piekle zamknęto by się potępiencow: trzysta millionow millionow. A każdemu potępiencowi dostałoby się w piekle mieysca wżyz ná stop 7. wszere ná stop 2. w miąż ná stop 1.

VII. To piekło iako y ziemia stać będzie ná wieki. Według Izaiása cap: 33. *A kto z was zamieszka z ogniem pożerającym, y upałami nieskończonemi?* według wyraźnego dekretu Sędziego CHRYSTUSA. Marr: 25. *Idźcie przekłęci ná ogień wieczny.* Teyże Przedwieczney Prawdy wyroku Marr: 9. *Robak potępiencow nie umiera, y ogień nie gaśnie.* Y Pawła S. flow 2. ad Thefal: 1. *Potępiency karę zguby swoiery odbiorą wieczną.* Ani tá wieczność káry piekielney choć zá ieden grzech śmiertelny momentálny, ubliża cokolwiek iednako. Bóg iako umierający choć w iednym ciężkim grzechu, całą wiecznością zbawienney pokuty czynić nie może, y grzesznik grzesznikiem jest ná wieki, tak słusznie wieczney podlegá karze. Y iezeli kryminały wzgardzonego majestátu ziemskiego wymyslnemi karzą mękami, ná okrutną śmierć dekretują sądy ziemskie bez żadney tyrannii. Dopieroż sprawiedliwie windykuie wieczną karą Sędziá BOG kontempt nieskończenie godnego Majestátu swego. Do tego: sprawiedliwość Boga względem człowieka, tak nadgradzająca dobre uczynki, iako y karząca złe akcye, má się iednakowo. Iako tedy lubo momentálne y krotkie w sobie zbawienne uczynki, BOG wieczną chwałą y nadgodą koronuje: według S. Pawła 2. ad Cor: 4. *Momentálna y lekka trybulacya nasza, wieczney chwály wymiár w nas sprawuje.* Tak y grzechy lubo krotko przemijające, atoli pokutą zbawienną nie zgładzone, moralnie ná duszy wiecznie trwające, słusznie BOG wiecznością całą piekła karze.

VIII. Od centrum ziemi y tórátu piekielnego przy nim osadzonego, wzbijając się w górę imaginatywą, według wielu Oycow SS. zdania jest otchłani, w ktorey są wszystkie dusze zacząwszy od stworzenia światá, tych wszystkich dzieci, ktore lubo personalnym własnym grzechem nie wykro-

czyły

czyły, áto! w grzechu pierworodnym pomarły. Niezładziwszy go w prawie natury y pisany, od BOGA sporządzonym sposobem: w nowym zaś Testamentencie przez Chrztu Sakrament. Gdzie lubo żadnych mąk niecierpią, przecież dość ná nich kary, że są przywołane błogosławieństwem niebieskim. Ze bowiem wszyscy ludzie poczynamy się w grzechu pierworodnym, tę prawdę wiary Kátolickiej ztwierdza Dawid w Psał: 50. *Wnieprawościach poczęty jestem, y w grzechách poczęła mię matka moja.* Paweł S. ad Rom: 5. *Przez jednego człowieka grzech wszedł ná świat, á przez grzech śmierć, y tak ná wszystkich ludzi śmierć przez sukcesyą spadła, w którym wszyscy zgrzeszyli.* Grzech zaś pierworodny osadza się ná tych czterech przyczynách. Pierwszej: iż pierwszy człowiek Adam, głową całego národu ludzkiego zgrzeszył, do którego woli wszystkich potomków przywiązane były wole. Drugiej: iż z tejże krwi y podległej winie náture, wszyscy ludzie pochodzą. Trzeciej: iż prawo BOG ferował, áby z tej krwi pierwszego winowaycy pochodzący, zwyczajnym natury trybem, y oni byli winowaycy. Czwartej: iż Práwodawca BOG od tego uniwersalnego dekretu szczególną łaską y respektem Pańskim nikogo nie excypował. Co wszystko że się w nas ludziach isci, toć się wszyscy ludzie rodziemy z náture Synami gniewu. Ad Eph: 2. *Nieczytci z nieczystego poczęci ná sieniá.* Job. 14. *Rodziemy, iak złego kruká zle iáie.* 1. Reg. 20. Co samo każdy takim tobie może obiaśnić podobieństwem. Niech z ktorey familii kto rebéllizuje Monarsze swemu, y zá ten personalny exces będzie z całą swoją familią odsádzony od fortuny, honoru, szlachectwa. Lubi potomkowie do tego personalnego kryminátu własną wolą się nieprzykładáli, przecież bez żadney niesprawiedliwości, tá infamią sáciaga się ná całe plemię. Niech lubo urodzony szlachcic przyimie prawo mięyskie, álbo poddaństwo, tym samym wtzyscy synowie y potomkowie zplódeni po utraconym szlachectwie rodzą się poddanemi. Bo iáko: *chwałá synów są Oy. owie ich,* Prov: 17. Tak też: infamia y zakáń imienia Rodziców, spada ná synów. Ze tedy Adamowi Protoplástowi naszemu intymował BOG dekret swoy: *Kto-rego dnia zkusisz z drzewa zakazánego, śmiercią umrzesz.* Gen: 2. A to nie tylko co do ciáń, ále y co do łaski Boskiej. Toć iáko doczasna śmierć, zkázona nátura, tak y winá grzechu z Adama ná Adamowe nas dzieci, ze krwią się zlewá. Y z tej racyi Concilium Trydentskie powszechné tę prawdę definicyą swoją tak ztwierdziło Sess: 5. *Grzech Adamow przez propagacyą zlaný ná wszystkich, každego z nas jest własny.* Y Sess: 6. *Ludzie gdyby się ze krwi Adamowey nierodzili, nie poczynáliby się w grzechu.*

IX. Lubo zaś Nays: **MARYA** Matká Chrystusowa zrodzoná z **ANNY** y **Joáchi-**

JOACHIMA, pōchodziła ze krwi Adamowej, przecież do prawā powszechnego winy y iofamii-pierworodney nie nāleżała. Lecz bez grzechu niepokalanie się poczęła. Bo iako ābsolutowi Monarſze ziemſkiemu wolno zā-krymināt y rebellij Majestatowi ſwemu, tāk dekretować całą familią, aby zā oſobliwym faworem iakā oſoba teyże familii nie nāleżała do tey winy y kary, lecz była konferwowanā przy wielkim doſtoieñſtwie honoru y fortuny. Tāk wolno było Abſolutowi BOGU dla prerogatywy Macierzyñſtwa przyſzłego CHRYSTUSA, excypować Nayſ: MARYA dekretem ſwoim prwedwiecznym od woli Adamowej przewiniācey. Aby iako z oſobliwego przywileju poczęła w Pānieñſtwie niezkażonym, tāk y ſama ſię poczęła bez pierworodnego grzechu, ktorego przywileju Boſkiego podobieñſtwo wyrażā Añwerā Krolā ku Eſterze proceder: *Nieboy ſię nie umrzeſz, bo nie nā Ciebie to, ale nā wſzyſkich innych prawo ferowane.* Eſth: 15. Bo wzym wolnā była dekretow Boſkich dyspozycyā. Aby iako iednych Amiotow zachował przy pierwzey ſalce y niewinnoſci, nā drugich dopuſcił upadek. Jako wpoſzrod piecā Babiloñſkiego ogniſtego trzy pachołētā od pożaru, w potop poſpolity Noego, w puł morza lud Izraēlſki od toni wybawił. Tak wſzyſtko-mogący BOG, ktory dziwne y wielkie dziełā ſam ſprawuie, według upodobaniā ſwego, moſt od poſpolitego prawa grzechu pierworodnego MATKĘ SYNſwego excypować, y niewinnā w pierwſzym momencie życia zachować. Co ſe y uczynił, nāboſne powszechnego prawie Koſcioła Katolickiego w tym zdanie. Syxtuſa V. pozwalācego dzieñ Uroczyſty Niepokalanego Poczęciā. Alexandra VII. determiñuācego Uroczyſtoſć poſwięcenia MARYI w pierwſzym momencie Jey życia, ztwardza powagā. Concilium Trydeñſkiego popiera propozycyā Seſſ. 5. w te ſłowa, *Oſwiadcza ten powszechny Synod, iż nie ieſt iego intencyi aby miāl do dekretu o grzechu pierworodnym, pociągāc Błogoſławionā y Niepokalanā Pannę MARYA Matkę Boſką.* Oprócz tylu innych Doktorow SS. ſwiadczy Nereimbergiūſz cap: 23. *Iż ſamego S. Dominikā tā była ſentencyā ſtołuāca ſię do Concilium Frankofurdyeñſkiego. Jako pierwſzy Adam uformowany z ziemi ieſzcze nie przekłētey. Tāk drugi Adam CHRYSTUS wziāt Ciāło z ziemi Pānieñſkiey żadnemu przekłētwu niepodległey. Jędrzey zaś de Puteo ſwiadczy, iż y S. Tomaſza de Aquino toſz było rozumienie. Przywodzi text tego ſwiętego Doktora, ktory czytał w kſiedze nā liſt Pawła S. piſany. Niewiaſty między wſzyſtkimi nieznāloſtem, ktoraby od wſzelkiego grzechu wolnā była, przynaymniey pierworodnego, āłboli y poſzedniego. Excypuie ſię od tego nacyſtſza y Nacybwałebnieyſza MARYA. Toſz ſwoie zdanie wyraził S. Tomaſz in 1.*

Scutem:



199

Senten: dist. 44. quast. 1. art. 3. *Taką była niewinność Błog. PANNY, że y od personalnego y od pierworodnego grzechu wolną była.*

X. Trudność szkolną zadają w tym punkcie przeciwni takową. Iż y Nays: MARYA była męką y wysługami Zbawiciela odkupioną. Według S. Pawła: ad Tim. 2. *Jeden BOG, jeden Pośrednik między Bogiem y ludźmi Człowiek Chrystus JEZUS, który dał siebie na odkupienie za wszystkich.* Więc iako być mogła odkupioną Nays: MARYA, jeżeli żadnego y pierworodnego grzechu nie była winną? Atoli dwoiako może być kto odkupiony, albo odkupieniem wybawiającym z niewoli y długu, albo prezerwującym. Y tak nie tylko aktualny inkarcerat być może uwolniony z więzienia, w którym jest uwięziony. Z niewoli być wykupiony, w której zostaje. Z poddaństwa eliberowany, w którym się urodził. Ale y uwolniony od więzienia, niewoli, aby w nią nie był wzięty, aby się nie rodził poddanym. Tak iako lekarstwo nie tylko jest salwujące w chorobie człowieka, ale y prezerwujące od choroby. Toć lubo Nays: MATKA nie jest odkupioną odkupieniem wybawiającym z grzechu czyli personalnego czyli pierworodnego, bo mu y ná moment nie była podległa. Była jednak doskonałym sposobem, ná nas, odkupioną, odkupieniem prezerwującym ją od wszelkiego grzechu winy. Bo lepiej nie upadąć, á niżeli upadszy być dzwignionym. Lepiej nie chorować, niż w chorobie być zleczonym, którą łaska Boską y osobliwszy fawor libertácii od grzechowej winy, że pochodziła z wysług CHRYSZTUSOWYCH, więc y Nays: MATKA należy do odkupienia przez CHRYSZTUSA.

XI. Wyżej nád otchłani dzieci w grzechu pierworodnym zmarłych wzbiłając się imaginatywą, następnie Czyścić, to jest to miejsce sferyczne, (ponieważ tam ze wszech części świata dusze idą) w którym dusze sprawiedliwych własce Boskiej z tego świata zesze, za grzechy powszednie, álbo i y śmiertelne odpuszczone y zgładzone co do winy, lecz nie co do kary, wypłacaia się sprawiedliwości Boskiej. Ktorá Czyścu prawda Katolická, że jest, funduje nie oprocz wszystkich Oycow SS. zdania y definicyi powszechnych Conciliá, ná Piśmie S. tak Stárego iako y nowego Testámentu. Bo 2. Mach: 12. opisałwszy proceder Judy Machabeusza iako 12000. uncyi srebra posłał do Jerolimy ná ofiary za umarłych, przydaie Piśmo S. *Tó świętá y zbawieenna jest intencyá, modlić się za umarłych, aby od grzechow byli uwolnieni.* Co o duszach w piekle zostających rozumieć się nie może. Bo z piekła żadnego wybawienia nie ma. Ani o Duszach Świętych ná ten czas zostających w otchłani. Ponieważ te mák żadnych nie cierpiąc, ratunku niepotrzebowaly. Toć o duszach w Czyścu do czasu cierpiących. Potwierdza Izaiasz

Cap: 4. Oczyszczyć BOG zmądry Synowy Corek Syońskich, y krew (to jest krewkość) wyczyszczy z paśrod ich duchem sądu, y tchem upalu, ktore flowa S. Augustyn lib: 20. de Civit. Dei cap: 25. O Czyścieniu tłumaczy. Y Micheałsz cap. 7. Nie ciesz się nieprzyjacielu-moy, bo jeżeli upadł, powstanie. Gdy ośiądę w ciemnościach, gniew Boski dźwigać będzie: poki sprawy moiey nie odsądzi, wyprowadzi mnie na światłość. Y Malachiášz cap. 3. BOG zasiądzie ogień wzniciający, wyczyszczać będzie Synow Lewi, y filtrować ich będzie iako złoto albo srebro, ktorych Prorokow S. Augustyn, Ambroży, Hieronim y inni o Czyścieniu tłumaczą. Paweł zaś S. 1. ad Cor: 3. tak pisze. Według łaski Bożej, ktora mnie jest daná, iako mądry Architekt założyłem fundament, kto inny zaś superstrukcyę czyni: każdy niech uważa, iak buduje. Innego bowiem fundamentu zakładać nikt nie może, nad ten, ktory założony jest Chrystus. JEZUS, kto zaś buduje na tym fundamencie, złoto, srebro, drogie kamienie, drzewo, siano, żółźbło, każdego praca jawna będzie. Dzień albowiem Pański to odkryje, bo w ogniu się to pokáže, y iaka czyia robotá, ogień wypróbuje. Jeżeli czyie dzieło zostanie, nadgodę odbierze. Jeżeli zplonie, szkodę mieć będzie. Atoli sam zbawion będzie, przecięż nie inaczej, iako przez ogień. W tym podobieństwie poważnym przez fundament struktury, rozumie się wiará w JEZUSA Chrystusa y iego prawo. Przez Architektá rozumie się Paweł S. ewangelizujący CHRYSSTUSA y Ewangeliá. Przez budowniczych, rozumieją się Koryntczykowie, do ktorych list pisany od Pawła. Przez superstrukcyá rozumieją się ákcyje ludzkie y życie Chrześciańskie ufundowane na wierze w CHRYSSTUSA y iego prawie. Przez złoto, srebro, drogie kamienie, rozumieją się dobre uczynki żadną niezarażone winą, za ktore człowiek na partykularnym sądzie przy śmierci godzien nadgodę wieczney. Przez siano, żółźbło, drzewo, rozumieją się grzechy powszednie y niedoskonáłości ludzkie, ktore ogień palić będzie. To jest człowiek póty, ogień czyściowy, cierpieć będzie, póki zadołyc wycierpiawfzy według winy, przez ten ogień nie wyjdzie na zbáwienie wieczne. Sam CHRYSTUS dając naukę o gotowości na śmierć Matt: 5. tak mowi. Godź się z adwersarzem twoim, poki z nim zostać sz w drodze: áby cię nie oddál Sądziemu, Sędziá kátowi, y nieskazano cię do więzienia. Zaprawdę powiadam ci, że niewyjdiesz z tamtąd, poki się niewypłaci sz co do najmniejszego balerza. Przez Adwersarza S. Ambroży, Anzelin, Augustyn, y inni rozumieją samego Prawodawcę BOGA, ktoremu tyle razy się sprzeciwiamy, ile razy woli y prawu iego. Przez drogę rozumie się to doczesne życie. Przez Sędzię rozumie się CHRYSSTUSA, iako wyraźnie sam o sobie świadczy Joa: 5. Ociec cały sąd zdał na Syná. Przez kará rozumieją się ministrowie sprawieliwości Boskiej, zli Aniołowie. Przez więzienie

zienie Czyścić. Przez halerz iako drobną monetę rozumieją się pośmieszne grzechy, które każdy dłużnik wypłacać w Czyściu winien. A do tego: ponieważ wielu za grzechy ciężkie lubo odpuszczone co do winy, w tym życiu zadość nie czyni sprawiedliwości Boskiej, wielu w grzechach powszednich zchodzi z tego światła. Gdzież proszę te dusze po śmierci się dostają? Nie do piekła? bo by to tyrannem było czynić BOGA: żeby miał za małą winę wiecznie piekłem karać, w którą *y sprawiedliwy 7. razy na dzień wpadą.* Prov: 24. Jako nieubożnie by Sędzia ziemski ną gardle kogo karał za słowo z perstrykcyą żartobliwe. Nie do Nieba? *Bo nie grzechem zkażonego nie wnidzie do Królestwa Niebieskiego.* Apoc: 21. Toć do trzeciego od tych, mieysca, to jest Czyśćca.

XII. Idąc jeszcze wyżej imaginacyą nad Czyścić, jest dawnych Patryarchow y Prorokow Starozakonnnych cieleco do winy y kary usprawiedliwionych, otchłan, w ktorey zostawały te dusze od stworzenia światła aż do Wniebowstąpienia Chrystusowego. Bo CHRYSZTUSOWA Dusza po śmierci zstąpiła do piekłów, do przerzeczoney otchłani, y odkupienie ich ogłosiła, według świadectwa Piotra S. I. Petr: 3. *Y tym, ktorzy w więzieniu byli, Duchom, oznaymił ją.* Y świadectwa S. Pawła ad Eph: 4. *Który wstąpił, a kto jest, jeżeli nie ten, który pierwszy zstąpił w dolne części ziemi?* A przy Wniebowstąpieniu swoim wielowładnym rozkazem dawszy ordynans Aniołom. *Otwórzcie bramy Xiążęce wasze, podnieście bramy wieczne, a wnidzie Krol Chwały.* Psal. 23. wyprowadził ną wolność chwały wiekuiſzey tych Świętych Niewolników.

XIII. Wyżej jeszcze postępując Semidyámetrem ziemi, już oſtátanie zostają lochy, y podziemne piece różnemi mieyscami ogniſte, nad krórami budujemy, wouujemy, chodzimy, skaczemy, częſtokroć z obrazą Stworcy BOGA, nie uważając co się dzieie pod nogami nąſzemi. Jako nieuważał Datan y Abiron, Num: 16. *Gdy rozſtąpiła się ziemia pod ich nogami, rozdarſzy uſta ſwoie, pożarła ich z przybytkami, y wielką ſubſtancyą.* Przepadli żywi w przepaść, pokryci ziemią. Ze te piece ogniſte podziemne się znaydują? dokumentem tego ſą ogniſte niektóre gory po wielu mieyscach, iako Etná, Wezuwiusz w Sytlii, Cieplice, oparzeliská, wody mineralne, które tak gorące płyną, że wiele z nich przechodzą gorącoſcią ukrop. Co z tąd pochodzi iż takimi podziemnymi płyną kanálami, które niſzy álbo poboczni ogień iak w piecu pod kotłem podniecony, grzeie y warzy. Podnieta y áli-ment tego podziemnego ognia, jest po różnych lochach ziemi znaydująca się ſiarká, ſaletra, kamfora, y inne gorące, tłuſte, marglowáte, ſłone, rozrzu-



cone w wnętrzościach ziemi materye. Kocioł y pożytek tych podziemnych ogniów z Prowidencji Boskiej zporządkowanych, iest wieloraki. Pierwszy: aby wody morskie z siebie sione, tłuste, ciężkie y nieużyteczne, ponikami y długimi anfraktami wypływając to w źródlach, to w studniach, to w rzekach, przefiltrowane y przewarzone, ogniem podziemnym, użyteczne się stały do picia y innych potrzeb ludzkich. Drugie dla alchimii, to iest wyrobienia rozmaitych minerałów, kruszców y sodyn ziemnych. Jako to złota, srebra, miedzi, ołowiu, żelaza, soli, alabástru, marmuru, porfiru. Trzeci: dla ewaporowania tłustych y potrzebnych exhalacy z głębszych wnętrzości ziemi, które to ziemia zwierzchnią, sposobią do różnego rodzaju drzewa, ziół, urodzaiów. To na atmosferze wyrabiają chmury, wiatry, deszcze, y inne meteora. Czwarty: aby nietylko co do pożytku ludzkiego z Opatrzności Boskiej te ognie służyły: ale też y sprawiedliwości Boskiej, do ukarania doczesnego ludzi: przez trzęsienia ziemi, pochłonięcia całych miast, Prowincyi. Jako świadczy Dawid Piś: 17. *Wzruszył się ziemia y zawrzała: wygorował dym w gniewie jego, y ogień od oblicza jego się zapalił, rozżarzyły się węgle od niego.*

XIV. Czemu by zaś ta sfera ziemi nie niszczała od podziemnych ogniów, iako niszczyła drwá w piecu od pożaru? Ale od kilku tysięcy lat dotąd w swejey całości y wielkości zostaje, lubo tak pożerający element w sobie zamyka? Racya iest: Bo ile z alimentu trawi y niszczy ten ogień podziemny, tyle przez różne nowe a nowe generacye, korupcye, y mutacye substancyalne różnych żywiołów y rzeczy sublunarnych w ziemię się obraca, y ten detryment nadgradza. Bo w wszystkich od początku świata ludzi ciała, bestyi, ptactwa, robactwa, ryb, wszystkie drzewa, zióła, iako z ziemi wyszły, tak w ziemię się obrocily. Tak, że którym człowiek teraz żyje pokarmem, które nosi ciało, też jego materya była pod różnemi niezliczonymi formami, to żyjących to nie żyjących rzeczy, to iest bestyi, ptactw, ryb, drzew, ziół. Y toć ciało które znas każdy nosi, będzie przyszłemi czasami materyą, robactwa, bestyi, ptactw, ziół, bá materyą ciał innych ludzi. Y iako morza nieubywa, lubo podziemnymi powikami, w źródlach, rzekach, po całym ziemnym rozlewa się świecie, Iż też wody znówu się wracają do morza. Jako w swoich deszczach, śniegach, obłokach nie ustaje według czasu Atmosfera, choć na czas obfite na ziemię spadaią deszcze. Iż znówu ziemiá ewaporuje humory, słońce ciągnie w górę exhalacye, z których się na atmosferze nieustanną alternatą rodzą chmury, deszcze, y inne.

inne meteorá. Ták dla teyże ustawicznej alternáty generacyi, y korrupcyi rzeczy ziemnych, w swoiey porze utrzymuje się ziemia.

XV. Po między-pieciami podziemnymi ognistemi, iedne w rown; drugie wyżey są kanały wod podziemnych, iednych do morza płynących, drugich z morza wypadających. Czego-experyencyá uczy; ponieważ to w żupach, to winnych fodynách górnicy kopiąc głęboko minerały, wody y rzek obfzernych się dokupują. Y zá kruszczami pod same wody głębiey się podkopują. Same rzeki biorąc w początkach swoich, gdy álbo z bagnów, álbo ze skał, mają swego duktu inceptę, być musi, że podziemnymi nurtami z kąd inąd dochodzi nieustanna woda. Coś amoteż zeznaie Dawid Psalm 123. *Bo Bóg ziemię ufundował ná morzach, y nad rzekami wydoskonalił ją.* Koniec y pożytek tych podziemnych ponikow jest. Aby służyła do wyrobienia różnych minerałów w ziemi y z ziemi woda oraz z ogniem. Jáko y cegła z ziemi wody y ognia się wyrabia. Aby przez wielorakie anfrakty, czy szcząc się y filtrując do morskie, to mineralne wody, użyteczne wypływały ná wierch ziemi dla konserwacyi zwierząt, ptástwa, ryb, różnych żywiołów y człowieká. Aby odwiłzały wewnętrzne części ziemi y sposobiły do obfistzego urodzaju powierzchniowego ziemi; y do ewaporowania exhalacyi płynących rodzajowi meteorow ná atmosferze.

XVI. Z części wewnętrznych ziemi wyszedzsy zostáie do uwagi powierzchná pozycyá całej cyrkumferencyi sferyczney ziemi. Która iáko raz przy pierwszym stworzeniu swoim zá rozkazaniem y konkursiem Boskim Gen: 1. *Niech rodzi ziemia zióła, y użytkujące drzewa,* ták y teraz corocznie wydaie rozmaite kwiecie, zióła, drzewa, według różnice rodzaju, y nasienia pierwiastkowego. Utrzymuje wżyskie zwierząt, ptástwa, ryb, gatunki, przez naturalną ich propagacyą. A że zwierchná sferyczność ziemi, składa się nie tylko z ziemnych ále y wodnych części, dla czego niektóre kwestye ciekawsze w pospolitości o ziemi y wodach tu ułatwie.

XVII. Pierwszą kwestyá. Czyli ziemiá w pierwszym stworzeniu swoim doskonale sferyczná dzielnością. Włzechmoenósci Boskiey wyrobioná? Czyli też zaraz z dolinami, pagórkami, y gorami stanęta? Odpowiadam, iż wiele gor zá czatem powstało. To z detzczow, náwałnic, ktore wyrывая doły y parowy, tym samym z ziemi wyrwaney ná iednym, ná drugim mieyscu wypatły gory. Osobliwie wody uniwersalnego potopu, swemi fluktami rwąc ziemię, drzewá, kámienie, tu przepięci czyniły, gdzie indziej z teyże materyi stuly. Ludzie też osobliwie przy suchnych Miasztach z gnoioiw, smieci, ná iedno mieysce znoszonych dość znaczne wyrobili gory. Jaka jest góra iko-

rupianą nie daleko Rzymu. Jakie są gory żółtowe przy mieście *Alwazzaron* w Krolestwie Murcyńskim, iż w nim naywięcey Rzemieśnikow wypalało hałun. Jaka jest gora gnoiowa pod Wierżawą. Atoli wiele jest takich gor od pierwszego zaraz dnia stworzenia ziemi. Gdyż te potrzebne były do zaśloneńia wielu Krolestw y Prowincyi od wichrow y nawałnic. Do utrzymania rzek y deszczowych powodzi, aby równin niezaławwały. Do wyrabiania w sobie różnych minerałów, do ewaporowania exhalacyi ziemnych y podziemnych ognioy, iak przez iakie kominy. Do formowania z swoich wapowow chmur y infzych meteora na Atmosferze. Y dlatego obłzerne równiny około Lybii w Afryce: z tę stronę Syneńczykow w Azyi: między Krolestwem Chineńskim y Párakwaryą, w Ameryce, ba y w Europie ni Ukrainie dzikie polá; są niesposobne do mieszkanjá, nieużyteczne do urodzaiow, iż gor żadoych w tak wielkiej obłzerności nie mają. Przeciwnym sposobem Krolestwo Chileńskie długie ná 300. mil, szerokie ná 30. wurodzaje, złoto, powietrze zdrowe, nád inne kraie obłtuje, grzmotow rzadko, piorunow nigdy nie zná. Ze od wśchodu iak murem iakim skałami jest opasane, szerokiemi ná mil 40. á długiemu ná mil 1000. Włóskich.

XVIII. Drugá kwestyá: czyli te insuły ktore się we czterech częściách ziemi naydują, początek swoy mają od stworzenia światá? Odpowiadam, iż iako gory, tak y insuły niektore potopem uniwersalnym oderwane od ziemi, niektore trzęsieniem ziemi, albo morza nawałnością zá czasem odlypane, w puł morza się pokazały. Atoli wiele takich insuł osobliwie pryncypalnych jest, ktore pierwszego zaraz dnia pokazały się w pośrzed morzá. Gdy BO Grzekł Gen: 1. *Niech się zgromadzą wody ná jedno miejsce, y oschnie ziemia*, ktorey dyspozycyi Boskiej wieloraká być może racyá. Pierwiza: aby pryncypalne cztery części ziemi od nawałności y fluktow morskich, iak wałem iakim się zaślaniały. Y tak cáła Azyá Oryentalná, od wśchodniego Oceánu, Europa od pułnocnego, Afryká od pułudniowego morza, niezliczonemi obtoczona Insułami, iak zá murem stoi. Drugá: aby od iedney do drugiey części ziemi żegluiacy mieli w pośrzed morza po drodze iak publiczne áusterye Insuły. Ná ktorych by nadwerężone okręty reparować, w wodę y inną żywność prowiantować się mogli. Trzecia: niezliczone rodzaje ryb od nawałności morskich miały też swoje skłonieńie przy brzegach, prędsze pożywienie, y sposobniejszy wyrarcie. Czwartá: aby podziemne ognie pod morzem zostájące, miały ktorędy iak kominami ewaporować. Jako świadkiem są Moluckie, Japońskie Insuły, Sycyliá, y inne. Piátá: iako do wygody ludzkiej zporządziłá Wśzechmocność Boská w pośrzed ziemi morzá,



rzá, iáko jest w Azyi morze Kaspijskie: w Pálestynie Tyberyády. Jeziorá o-  
kiem nieprzezyrzáne, obšírne stáwy, rzeki. Ták dláteyże wygody y spo-  
sobnieyszego pánowaniá Człowieka nádzíemią y morzem, y co się chowá  
náziemi y w morzu, w poórzod Oceánu y rózných morza, wielorákie, ośa-  
dziła Insuły.

XIX. Trzeciá kwestyá: iákim sposobem ludzie po potopie dostáli się  
ná Insuły tak od ziemi morzem odległe, á osobiwie do Ameryki? Trudno-  
ści dodánie starodáwnych wieków opiniá, iáko to Nazyánzená, Laktancyusza,  
Augustyná, Arystotelesa, zá haykę mających podziemny świat. Ták: że zá  
przyślowie, Pindará zdanie było. *Mądrym y prostakom to jest pospolitá, nie  
wiedzieć, co jest zá Gadytáńskim morzem.* Do tego: ponieważ dopiero przed  
kilká set lat spotób żeglowaniá zá dyrekcyá magnesu wynáleziony, y zaczęta  
po Oceánie żegluga od Atónsa Sanchez, wydokónáloná od iego następcow  
Wespucyulza, Cortesa, Magellanesa, y innych. Tóć zdá się być niepodobny  
sposób, ktorymby mogli potomkowie Noego, z Armenii, ná ktorey gorach  
osiadł Koráb, dostać się ná tak odległe Insuły, dopieroż do podziemney Ame-  
ryki? Odpowiadam. Ponieważ według Piśma S. Gen: 7. cały świat ziemny  
załány potopem oprócz Noego, Synow iego trzech y z żonámi. *Zniesione  
wszelkie ciáło żyjące ná ziemi, ptástwa, zwierzęta, gadziny, Narod ludzki,  
wszystko co żyło ná ziemi umarło. Sam tylko Noe, y ktorzy byli z nim w Ko-  
rabiu zachowani.* Ponieważ od Synow Noego: Sem, Cham, y Jafet, cały ná-  
rod ludzki się rozmnożył. Jáko świadczy Piśmo S. Gen: 9. *Ci są trzy Syno-  
wie Noego; y od tych rozkrzewił się cały Narod ludzki po wszystkiey ziemi.*  
Tóć bydz musi, że y w Ameryce, po Insulach wlystkich znaydujący się ludzie,  
pochodzić muszą od Synow Noego. Potomkowie Jafetá oprócz Europey-  
skich kraiów, osiedli Insuły ku pułnocy y na morzu: Medyterrańskim, y za-  
chodnie. Jáko námienia Piśmo S. Gen: 10. *Synowie Jáfetá, Jawaná Sc. Já-  
waná zaś Synowie Elisa, Turfsis, Cettim, y Dodánim: od tych rozdzielone są  
Insuły národow w kraióch swoich. Każdy národ według ięzyká swego, y fa-  
milií swoich w rodzaíu swoim.* Potomkowie zaś Sem, Syna Noego, ktorzy  
osiedli Azyá, zá czasem przebrali się do Insul, ktore są Oryentalne iákie są  
Filippiny, Moluckie, Japoniá, y inne. Jáko námienia Piśmo Gen: 10. *iz wnu-  
kowie Sem od Messá idąc osiedli kráie aż do Sefar gory Oryentalney.* Potom-  
kowie zaś Chamá, ktorzy odziedziczyli Afrykę, opanowáli y Insuły połu-  
dniowe, Manguáscar, Gwineykie, y inne: iáko czytać w tymże Rozdziale księ-  
gi Rodzaiu. Coby zaś zá potomkowie z Synow Noego znaydowáli się w  
czwartej części ziemi Ameryce? Rozumiem, że z trzech części świata Eu-  
ropy,

ropy, Azji y Afryki różnemi drogami y czasami przybywali do niey potomkowie Sema, Chámá, y Jafetá. Ofobliwie gdy 72. familii od Noego pochodzących, z pod wieży Babel każda z innym ięzykiem w różne się rozszła kraie. *Rozproszył ich BÓG po wszystkich krajach.* Gen: 11. Co tam w ten się mogło stać sposob. Lubo nie zda się być prawdą, iakoby być miała Insulá Atláńská, łącząca Europę z Ameryką, o ktorey wspomina Plato *in Timaeo*. Atoli daleko ich więcey było nad Kanáryjskie, Hespéryjskie, fortunne, Azores pozostałe: ktore nawałnością Oceanu zatopione. Jáko niektorzy Geografowie toż sądzą o diwoey Grunlandii y Frinslandyi Insulách zniszczonych. Więć być mogło że potomkowie Noego z ziemi ná Insulę, z iedney ná drugą przebierać się mogli, y tak do samey przyiść Ameryki. Mogli potomkowie Jafetá z Danii, Norwegii, Islandyi, Grunlandii y innych pułnionych Europy Insul, przeysć do nie bardzo odległych Insul Amerykańskich, do nowey Brytánii, Groenlandyi, aż nich do samey Ameryki. Mogh Potomkowie Sema z Japońskich Insul, przez ziemię Ezoná przebrać się do Californii, Meksyku, Florydy, y innych części Amerykańskich. Mogli potomkowie Chámá z Afryki przez Hespéryjskie Insulę przybyć do pobliższej Brazylji. Czyli to własná intencya y sporządzoną ná to żegluga. Gdyż y bez magnesu tey odwagi byli starodawni Marynárze, że w dzień słońcem, w nocy gwiazdami się rządząc, ná dalekie od brzegow puszczałi się morza. Jáko o Jazonie żeglującym do Kolchow świadczy Seneka, *Aufus Typhus pandere vasso carbasa Ponta, legesq; novas scribere ventis.* Z ktorey odwagi wziąłwzy miarę dalszey ciekawości ludzkiej, o przyszłym wynalezieniu nowych krajów, ten Poetyczny nápiśał prognozyk tenże Seneka, y zprawił. *Veniens annis sacula feris: quibus Oceanus vincula rerum laxet, & ingens pateat tellus typhisq; novas detegat orbes; nec sit terris ultima Thule.* Czyli też nawałnością morską, y burzliwemi wiatrami zarwane y popędzone Náwy, oprócz żeglujących intencji, mogły pozanosić ná odległe insulę y do samey Ameryki. Tak iako Ał: 27. z Cypru burza morská zaniósła do Insulę Melity Pawła S. w ktorey ani słońca, ani gwiazd nie widać było przez dni wiele, y dla wielkiej nawałności już upadła była cała nádzieia życia. Tak iako Cabral Hiszpan z Łuzytánii żeglujący, zapędzony wiatrami do Brazylji, tę ziemię odkrył.

## INFORMACYA II.

O zewnętrzney pozycyi ziemi y Geograficznym iey wydziale.

XX. **G**eografowie aby całą sferę ziemi doskonale opisali, na mappach y okrągach Geograficznych należycie okryśliłi, y przed oczy imaginatywie ludzkiej iak nayspodobniejszy modelusz wystawili, iaką ktore kráie mają pozycyą, dystancyą od siebie: iakie względem Niebá, y luminárzow Niebieskich położenie: przez różne cyrkuly, linie, y punkta wydziela-ia całą sferę ziemi, tak iako y Astronomowie całą sferę Niebá gwiazdowego. Y owlzem ktoremi cyrkulami Niebo, temiż iak sekcyami iakiemi, aż do centrum swiatá prowadzonemi y ziemię znaczą y dzielą na części. Pryn-cypalne sekcy y cyrkuly dzielące ziemię są te. Oś ziemná z dwiema pun-ktami polarnemi. Cyrkul ekwinokcyonalny. Dwa cyrkuly tropiczne solsty-cyonalne. Dwa cyrkuly polarne południowy y północny. Cyrkuly merydy-onalne. Cyrkuly parallelowe. Cyrkul horyzontálny.

XXI. *Oś ziemná*, iest to dyámeter, to iest liniá imaginatyą prowadzo-ná przez centrum ziemi, á pociągnioná aż do biegunow Niebieskich, iest o-raz ośiá Niebieską, ná ktorey całe Niebo gwiazdowe dokoła ziemi codzien-ną czyni rewolucyą, iak wozowe koło, około ośi. Dwa punkta ostatnie zwierz-chnie ziemi tey linii dyámetrowey, są dwa punkta polarne, iedno północne zowie się *polus arcticus*. Drugie południowe: zowie się *polus antarcticus*. Z tey racyi, iż względem Europeyskich kraiów, ieden punkt ná północ, dru-gi patrzy ná południe.

*Cyrkul ekwinokcyonalny*, to iest Ekwator, iest to ten cyrkul imaginatyą po wierzchu ziemi prowadzony, ktory ákwátorowi Niebieskiemu równo iest podległy, ktory ná dwie półsferze, całą dzieli ziemię. Jedno półsferze pół-nocne, á drugie południowe. Który iest równo odległy ze wszystkich stron od punktow polarnych ná gradusow 90. to iest całą czwartą częścią cyrkula południowego, ktory ciągnie się przez Murzyńskie kráie w Afryce, przez Insuły Moluckie w Azyi Oryentalney: przez Amazonńską ziemię w Ameryce. Który (iako y inne wszystkie cyrkuly) od Geografow wydzielony ná części równych 360. ktore gradusami nazywają. Ten zaś wydział zaczyna się od cyrkula południowego, ktory idzie przez Kanáryjskie, álbo Flandryckie *A-zores* nazwane Insuły.

*Dwa cyrkuly Solstycyonalne*: są dwa cyrkuly pomniejszye, równo odle-głe od cyrkula ekwinokcyonalnego ná gradusow 23. y pół; podległe takimże cyrkulom Niebieskim. Cyrkul solstycyonalny północny, zowie się *Tropi-cus canceri*, to iest ostatnim terminem biegu słonecznego, do ktorego zbli-żając się słońce, kraiom północnym przynosi lato y dzień náywiększy. Cyr-kul solstycyonalny południowy, zowie się *Tropicus Capricorni*, do ktorego



zbliżając się słońce, kraiom północnym przynosi zimę y dzień najmniejszy. Cyrkuł ten północny ciągnie się przez Namidią, Libią, Egipt w Afryce. Przez Arabią, Mogol, południowe Chiny w Azji. Przez Biskaią, Kubę w Ameryce. Cyrkuł zaś południowy ciągnie się przez Monomotapy państwo, Insulę Mandagaskar w Afryce. Paragwaią w Ameryce południowej.

Dwa cyrkuly pamiętysze polarne, są dwa cyrkuly równo odległe od punktów polarnych na gradusow 23. y puł, a od solstycyonalnych na gradusow 43. Cyrkuł polarny północny ciągnie się przez Norwegią, Laponią, białe morze, Samoiedę w Europie. Przez Syberią w Azji. Przez nową Brytanią, Groenlandią w Ameryce. Cyrkuł polarny południowy ciągnie się przez kraie południowe niżey Afryki ielzone: nieznajoma, y niżey Ameryki za morzem Magellańskim.

Cyrkuly *Merydjonálne*, są to cyrkuly ktore przez punktá polarne prowadzone, y przez ekwatora na dwie części ziemię dzielą, na jedno półsferze wschodnie, a drugie zachodnie. W rzeczy jest to ten cyrkuł podległy cyrkulowi południowemu, na który przyszedłszy słońce, takim samym miejscu czyni południe. Więc według różnice kraioy bardziey orientalnych albo okcydentalnych, każde ziemi miejsce ma swoy cyrkuł południowy. Atoli na sferach Geograficznych y mappach dla lepszey ich dystrykcyi, tylko co piąty albo dziesiąty gradus ekwatora się rysują.

Cyrkuly *Parallelowe*, są to cyrkuly równo odległe od ekwatora, aż do punktów obu dwu polarnych przez wszystkie cyrkuly południowe, największey co dziesiąty gradus prowadzone. Więc od ekwatora ku polum północnemu liczy się ich 9, także drugie 9, ku polum południowemu. Atoli niektórzy Geografowie tak ie y tyle dysponują po mappach, ile odległość jednego od drugiego cyrkulu, dnia najdłuższego na półgodziny przyczynia jednemu kraiovi nad drugi. Gdyż pod ekwatorem dzień jest godzin zawsze 12. A im bardziey do ktorego polum zbliża się słońce, tym dzień więkzy, a czasami ustáwiczny bez nocy. Co sama niżey się lepiej opitze.

Cyrkuł *horyzontálny*, jest to cyrkuł względem takiego takiego miejsca na którym zostaje ziemianin, z tegoż miejsca punktu prowadzony, dzielący ziemię na dwie części, jedno półsferze górne, względem punktu *Zenith* nazwanego, na którym jest który ziemianin. Na drugie półsferze dolne, za centrum tego cyrkulu horyzontálnego, mające przeciwny punkt *Nadir* nazwany.

XXII. Względem pomienionych cyrkulów Geografowie zwierzcnią

chnię sferyczność ziemi dzieli na trzy części, na kraie podśłoneczne, na kraie zaśłoneczne, y kraie subpolarne. Kraie podśłoneczne: zowią się *Zona Torrida*: to jest gorący kraj. Jest to część ziemi, którą się zamyka między oboma cyrkulami solstycjonalnemi, do koła szeroka na gradusów 47. Zawiera w sobie całą prawie Afrykę, południową Amerykę, Insły Filipiny, S. Łazarza, Moluckie, Hesperyjskie. Kraie zaśłoneczne są dwoiakie, iedne południowe, drugie północne, Kraj zaśłoneczny północny, albo *Zona Septentrionalis temperata*, co do śłonecznych upałów utemperowana. Jest to ta część ziemi, którą się zamyka między cyrkulem solstycjonalnym północnym, y polarnym północnym, do koła szeroka na gradusów 43. Zawiera w sobie całą prawie Europę, Azję, y Amerykę północną, Kraj zaśłoneczny południowy, jest to ta część ziemi, którą się zamyka między cyrkulem solstycjonalnym południowym, y polarnym południowym, do koła szeroka na gradusów 43. Zawiera w sobie koniec Afryki y Ameryki, y południową ieszcze niewiadomą ziemię. Kraie subpolarne są także dwoiakie, północne y południowe. Kraj subpolarny północny, albo *zona frigida*, jest to ta część ziemi, którą się zamyka między cyrkulem polarnym północnym, y samym polum północnym, do koła szeroka na gradusów 22. y pół. Zawiera w sobie ostątek Szwecyi y Moskwy w Europie y Azji, w Ameryce niektóre Insły, resztę morza lodowatego, y jeżeli którą za nim jest część ziemi. Kraj subpolarny południowy, jest ta część ziemi którą się zamyka między cyrkulem polarnym południowym y samym polum, do koła szeroka na gradusów 23. y pół. Zawiera w sobie oprócz morza, samę ziemię nieznaną. Właściności pomienionych krajów są następujące.

XXIII. Kraiów podśłonecznych, to jest, którym słońce południowe nad samą czafami świeci głową, właściwości są te. 1. Kto na cyrkule ekwinokcyonalnym mieszka, ma dzień zawsze rowny nocy, godzin 12, Wszystkie które na Niebie są gwiazdy, tak północne iako y południowe, konstellacje, zawsze widzieć może. Dwa razy w rok nad samą głową ma południowe słońce, 21. Marca, y 21. Września. Przez sześć Miesięcy od Marca do Września słońce zawsze ma na północ. Przez drugie sześć miesięcy od Października aż do Marca zawsze ma na południe. Około 21. Czerwca, y 21. Grudnia, czas ma nayletniejszy. Zaczynam wiednym roku ma dwa lata, y niby dwie zimy. 2. Kto mieszka między ekwatozem y solstycjonalnym cyrkulem północnym, ma słońce południowe nad głową dwa razy w rok, raz gdy od Marca do Czerwca zbliża się ku północy: drugi gdy od Czerwca do Września oddala się ku południowi. Zaczynam dwa lata, dwie zimy liczy. A to-

li nie równe sobie: bo krocey słońce bawi zbliżając od ekwatora ku połudncy, dłużey gdy odstępnie ku południowi. Wszystkie gwiazdy y konstellacye połudnocne widzieć może; południowe zaś widzieć się nie dadzą niektóre, y tym więcej, im kto daley miężką ku solstycyonalnemu cyrkulowi połudnocnemu, dla ich obrotu pod horyzontem. 3. Kto miężką między ekwatozem y solstycyonalnym cyrkulem południowym, ma przeciwnym sposobem dwarazy w rok nad samą głową słońce południowe. Raz gdy od Września do Grudnia zbliża się ku południowi. Drugi, gdy od Grudnia do Marcá odstępnie przez ekwatorá ku połudncy. Zaczem dwalata y dwie zimny w tym czasie liczy. Widzieć może wszystkie konstellacye południowe, nie wszystkie połudnocne. 4. Kto zaś miężką pod samym cyrkulem solstycyonalnym połudnocnym, raz tylko má w Czerwcu nad głową słońce południowe; ná ten czas dzień naydłuższy: iedno lato y zimę. Przeciwnym sposobem pod cyrkulem solstycyonalnym południowym, mieszkający słońce południowe nad głową má w Grudniu, dzień naydłuższy; lato iedno, reszta czasu iesienná, wiosenná, y zimowa porá.

XXIV. Jest niektorych, iáka była y Arystotelesa *Meteo cap. 1. perfwazyá*, iákoby podśoneczne kraie, osobliwie bliższe ekwatorá, dla wielkich y ułlawicznych upatw słońecznych, nieużyteczne, nieurodzayne, samopialczyyste były. Atoli experyencyá uczy, iáko wywodzi *Acosta lib. 2. cap. 9.* iż obituią w ludzi, zwierzętá, ptástwo różnego rodzaju, łáki, fruktá, y wszelkie ziemi urodzaje, miejscámi daleko wyborniejsze, niż w Europie. A co dziwniejsza: że im słońce bliższe ktorego kraiu podśonecznego ná ten czas aura chłodniejsza, więcej gradow, deszczu, y wiatrow dość zimnych. Gdy zaś daley się słońce odsunie ku kraiom solstycyonalnym, ná ten czas aura gorętsza, y pogodniejsza. Y dla tego póspoliciey, Ziemianie mieszkających tych kraiw, przeciwnym sposobem, iák iest w Europie, części roku zimá y latem nazywaią. Bo w Europie, Azyi, gdy słońce zbliża się y naybliższe iest tych kraiw, to ná ten czas lato: gdy iest naydalsze, to ná ten czas zima. W podśonecznych zaś kraiach gdy się zbliża słońce, to zimá: gdy oddala, to lato. Czego racyá iest pierwsza. Iż w podśonecznych kraiach dzień iest krotszy, bo tylko godzin 12. w zaśłonecznych zaś, gdy się słońce ku nim zbliża, daleko dłuższy. Nie tak tedy długo atmosferę tamtych, iáko tych kraiw ogrzewa słońce. Druga: iż podśoneczne kraie więcej y większych liczą gor ániegámi okrytych, ktore zbliżonego słońcá promieniem ogrzane, zimnemi exhalacyámi napelniaią atmosferę, y ziębią powietrze. Trzecią, że słońce im bliższe tym większe wapory z ziemi, z Oceanu, wy-



nu wyciąga chmury grubsze, y potężniejszy wiatry rodzi, które przez antypatyą zgorącem słonecznym, więcej ziębią te kraie. Które racye że u-  
staią za oddaleniem niejakim słońca, dla czego pod ten czas, aura ciepley-  
sza, pogodniejszy, a zarym y lato. Czego samego y w zaśniecznych krajach  
doznaiemy. Gdy w nuygorętsze lato zawionie wiatr południowy, chmury  
grube, grady, wichry zprowadza. Dopieroż wiatr północny pomorszczy-  
zną dość zimną przynosi. Nad to: wszak gdy w Maju się zbliża, a w Czer-  
wcu naybliższe nas jest słońce, nie tak dogrzewa, lecz daleko bardziej w  
Lipcu y Sierpniu gdy się od nas oddala. Y nie tak zimną nam dokueza, gdy  
słońce w Listopadzie y Grudniu od nas się usuwa, iako gdy w Styczniu y Lu-  
tym do nas się przybliża.

XXV. Kraiow zaśniecznych, między solstycyonálnym, y polarnym  
północnymi cyrkulami położonych własności są następujące. Iż w nich mie-  
szkający nigdy południowego nad głowę nie mają słońca, ledwie które, Xię-  
życ y inne planety, to jest te, które są bliższe cyrkulu solstycyonálnego.  
Wszystkie konstellacye północne widzieć mogą, a wiele południowych, we-  
dług proporcji bardziey północniejszych krajow, nie widzą. Jedne tylko  
mają lato około Czerwca, jednę zimę około Grudnia. Dzień od 22. Gru-  
dnia co raz większy, aż do dnia 21. Czerwca, noc co raz mniejsza. Od Czer-  
wca zaś do Grudnia noc większa, dzień coraz mniejszy. Od 11. Marca aż  
do 21. Września, dni dłuższe niż nocy; a od Września do Marca nocy dłuż-  
sze niżeli dni. Kraiow zaś zaśniecznych między solstycyonálnym y polar-  
nym cyrkulami południowymi położonych, te są wspólnym sposobem wła-  
sności. Iż także ich mieszkańcy nigdy nad głowę słońca nie mają, y ledwie  
ktorzy inne planety. Iż wszystkie konstellacye południowe widzą, a wiele  
północnych według proporcji bardziey południejszych krajow widzieć nie  
mogą. Jedne tylko mają lato około Grudnia, jednę zimę około Czerwca.  
Dzień od 21. Czerwca coraz większy, aż do 21. Grudnia, noc coraz mniejsza.  
Od Grudnia zaś aż do Czerwca noc coraz większa, dzień mniejszy. Od 21.  
Września do 21. Marca dni dłuższe niż nocy; a od Marca do Września nocy  
dłuższe niżeli dni.

XXVI. Kraiow subpolarnych między polarnym północnym cyrku-  
łem y jegoż polum leżących, te są własności. Iż żadnego planety nad głowę  
nigdy nie mają. Iż jedno lato y to bardzo krotkie około Czerwca, jednę  
zimę, y to daleko dłuższą y cięższą około Grudnia mają. Mieszkańcy na  
słonym cyrkule polarnym w Czerwcu mają dzień naydłuższy 24. godzin: w  
Grudniu noc godzin 24. Mieszkańcy zaś z cyrkulem polarnym tegoż cza-  
su mają

tu mają dzień ustawiczny, y noc ustawiczną, według proporcji odległości od cyrkulu polarnego. Tak, iż po kilka tygodni albo miesięcy dzień raz w roku ustawiczny, noc raz w roku ustawiczna. Pod samym zaś polum południowym kraie położone od Marcá do Wrześniá, dzień mają sześć miesięczny, ledwie co nocy, czyli wieczoru y brzańczku zarywając. Od Wrześniá do drugiego Marcá, noc sześć miesięczną nieustanną. Atoli z niejakim zawżę brzańczkiem, dla promieni słońca lubo podziemnego, oświecających Niebo y Atmosferę. Konstellacye południowe niżej ekwatora położone ledwie które widzieć mogą, wszystkie zaś nad ekwatorowe. Pod polum zaś południowym mieszkającym żadne gwiazdy nie wschodzą ani zachodzą, ale tylko nad horyzontem do koła krążą. Kraiow zaś subpolarnych między polarnym południowym cyrkulem y jegoż polum leżących wspólnym sposobem też są własności. Iż iedno lato około Grudniá, iedną zimę, około Czerwca mają. Mieszkańcy ná cyrkule polarnym w Grudniu dzień godzin 24. w Czerwcu noc także 24. godzin liczą. Y im bliższe kraie polum, tym dzień iedney części roku, a noc drugiej ustawiczniejszą. Konstellacye południowe ledwie które widzieć mogą, wszystkie zaś widzą nadekwatorowe.

XXVII. Dla lepszego wyrozumienia własności kraiow podsiłonecznych, zaśsiłonecznych y subpolarnych wiedzieć trzeba. Iż kraie czyli to południowe czyli południowe, które są w iednąkowey dystancji od ekwatora, od cyrkulu solistycyonalnego, albo subpolarnego, iednakowe własności, roczną czasu rewolucją, y konstellacyi apparencją mają. Iż denominacyá południowych y południowych kraiow, dąie się względem zobopolnym. Gdyż mieszkańcy zaśsiłoneczni Europejscy, naprzykład mają się za południowych; a Afrykanów zaśsiłonecznych mają za południowych. Mieszkańcy zaś zaśsiłoneczni Afrykańscy, albo Amerykańscy wśpak mają się za południowych; a Amerykanów, albo Azyánów mają za południowych. Ktorá denominacyá pochodzi od słońca zobopolnie tym kraiom południowego. Jáko y kraie respektem odmiennym są oraz y wschodnie y zachodnie. Tak Polska względem Niemiec jest wschodnią, iż pierwey w Polścze wschodzi słońce. Względem Turków jest zachodnią, zprzeciwney racyi.

Wiedzieć y tę Wśzechmocność Boskiej koordynacyá należy, zaiste przedziwną. Żelubo po różnych częściach ziemi nie równe są dni y nocy. Raz większe, drugi raz mniejsze. Tu krotkie, gdzie indziej długie. Owdzie czasem dni prawie nieustanne: gdzie indziej nocy. Atoli całe roczne dni y nocy pokalkulowawszy, y w sumę zebrawszy, ná każdym miejscu po całej ziemi niemała więcej, dniá, ani nocy. Ale wszędzie 6. miesięcy dnia, 6. miesięcy

miesiący nocy. Bo co jedney części roku wymie słońce dnia, albo nocy, to drugiey części roku nadgodzi.

XXVIII. Oprócz wyżej wyrażonych cyrkulów dzielących ziemię: jeszcze Geografowie są dzielą ją te części, które *Clima* nazywają. Klima zaś, jest ta porcja ziemi od ekwatora ku punktom polarnym dwiema cyrkulami dokoła określona, tak szeroko, iak tylko którym kraiom słońce dzień najdłuższy wymierzać może pułgodziną większy. A że od ekwatora rachując ku cyrkulom polarnym południowemu y północnemu, do 24. godzin nad godzin 12. które wymierza słońce pod ekwatozem, zostaje godzin 12. to jest pułgodzin 24. Więc od ekwatora ku cyrkulowi polarnemu północnemu jest klimatów 24. Także ku cyrkulowi polarnemu południowemu drugie 24. Gdy tedy wie Ziemiańin w swoim kraju iaka jest najwyższa długość dnia, wie w jakim klimacie mieszka: Y tak, że w Lubelskim Województwie w Czerwcu dzień najdłuższy jest blisko godzin pułgodzin 12. toć mieszka w klimacie dziewiątym. Bo nad godzin 12. które słonecznie liczą kraje podekwatorowe, zostało nad to godzin 4. y puł: to jest pułgodzin 9. Zaczynam klimatów 9. liczy się od ekwatora. Ze zaś od cyrkulów polarnych ku punktom polarnym dzień nie pułgodzinami ale całemi dniami rośnie: a rośnie aż do sześć miesięcznego prawie długości dnia utawicznego. Więc klimatów już nie pułgodziną dnia długością, ale miesięczną się wymierzają. Zaczynam południowych 6. północnych 6. klimatów się liczy subpolarnych.

XXIX. Jeszcze całą ziemię ma u Geografów swój wydział na 4. kraje, które *Plagami* nazywają. Kray wschodni, zachodni, północny, y południowy. Kray wschodni są te części ziemi, które są położone na wschód słońca. A są te wszystkie kraje, które są położone między cyrkulami solstycyonalnemi y ekwatozem. Jakie względem Polski są Azyatyczne kraje. Kray zachodni: są te części ziemi, które są położone na zachód między temiż cyrkulami. Jakie są Niemce, Francya, Hiszpania, Anglija. Kray północny są te części ziemi, które są położone między wschodem y zachodem letnim. Jakie są Szwecyja, wielka część Moskwy &c. Kray południowy: są te części ziemi, które są położone między wschodem y zachodem zimowym. Jakie są Afrykańskie kraje. W którym wydziale ziemi trzeba mieć w reflexy odpowiedz daną w liczbie XXVII.

XXX. Uważają Geografowie jeszcze krajów na sferze ziemi położonych dwójaką odległość: co do długości y co do szerokości. *Długość* którego kraju bierze się od cyrkula południowego, który idzie od punktów polarnych, przez Insuły Kanaryjskie, albo Azores, y liczy się, czyli to liczbą gradusów na ekwato-



kwatorze, czyli na cyrkule parallelowym, aż do cyrkula południowego miejsca iakiego. Y tak długość Miasta Lubliná Geograficzna jest gradusów 44. Ze między cyrkulami południowemi, Kanaryjskim y Lubelskim na ekwatorze albo też parallelowym, liczy się gradusów 44. Szerokość którego kraia bierze się od ekwatora ku polom, y liczy się liczbą gradusów od ekwatora aż do cyrkula parallelowego iakiego miejsca, na cyrkule południowym. Y tak szerokość Geograficzną Miasta Lubliná jest gradusów 51. Ze między cyrkulami ekwatorowym y parallelnym prowadzonym przez Lublin na cyrkule południowym tegoż Miasta, liczy się gradusów 51. Wiedzieć zaś trzeba, że szerokość Geograficzną iakiego miejsca zawsze jest równą wysokości punktu polarnego nad horyzontem. He bowiem gradusami polus wyniesiony jest nad horyzont, tylą gradusami odległy jest punkt wertykalny, to jest *Zenith* od ekwatora, którą odległość zowie się szerokość miejsca. Dla czego kraie podekwatorowe żadney szerokości, iako y kraie pod pierwszym południowym cyrkulem położone, żadney długości Geograficznej nie mają. Lubo zaś iako na każdej sferze, tak y na ziemi sferyczney wszystkie cyrkuly największe są iednakowe. Atoli dla tego długość ziemi bierze się od zachodu ku wschodowi, szerokość od południa ku północy, albo wipak: iż wszystkie prawie kraie wschodnie y zachodnie już odkryte, wiele zaś kraiov subpolarnych ieszcze nieznanomych. Zwyczajnie zaś szerokość rzeczy bywa mnieysza niżeli długość.

Tá Informacya II. o zewnętrznym Geograficznym wydziale ziemi, służyć będzie do wyrozumienia Mapp y sfer Geograficznych, y cokolwiek ciekawego y rozumnego bydl może dyskursu, albo w księgach instrukcyi o cudzych krajach.

## I N F O R M A C Y A    III.

### O wydziale ziemi na swoje części, Krolestwá, Prowincye &c.

**XXX.** Zwyczajny wydział sfery ziemney jest na części 6. Afrykę, Azję, Amerykę, kray subpolarny, południowy, y północny, Europę. Do których części należą Insuły, Peninsuły. Cokolwiek zaś między temi częściami znajduje się morza, wszystko należy do iednego Oceanu, który różne bierze nazwiska, ośobliwie od tych Państw, y brzegow ziemi, które oblewa. Y tak cokolwiek jest wody między Azją, Ameryką, y ziemią południową subpolarną, zowie się morze spokojne, po Hilszańsku *Mordel*

*zar. To*

zur. To jest południowe. Cokolwiek jest wody między Europą, Ameryką, y Afryką, zowie się morze północne: po Hiszpańsku *Mar dal Nort*. Cokolwiek wody między Ameryką, południową Afryką y ziemią subpolarną południową, zowie się morze Murzyńskie, albo południowe. Cokolwiek wody między Afryką, Azyą, y ziemią subpolarną południową zowie się morze Indyjskie albo wschodnie. Te same morza biorą różne nazwiska morza Niemieckiego, Hiszpańskiego, Francuskiego, Duńskiego, Moskiewskiego &c. iż brzegi tych państw oblewają. Oprócz tych są inne międzyziemne morza, które naprzód ciałnym kanałem z Océanu wypływają, a potem szeroko się rozławszy różne państwa oblewają. Takie jest największe Medyterrańskie, które z Océanu północnego między Europą y Afryką wypływa. Toż samo morze ciałnym kanałem *Hellepont* nazwane, między Europę y Azyą wylewa się, y czyni Czarne morze. Drugie morze które z Océanu północnego wypływa między Danią, Szwecyą, Zelandyą, ciałnym kanałem *Zund* nazwanym, jest morze Bałtyckie. Trzecie morze które wypływa z Océanu wschodniego y dzieli Azyą od Afryki, jest Czerwone morze. Czwarte morze które wypływa z tegoż Océanu, y dzieli Persyą od Arabii jest morze Perskie. Piąte morze które dzieli Amerykę południową od północnej, jest morze Meksykańskie. Szóste, które wypływa z morza spokojnego w Ameryce północnej, jest morze Wermilskie. Są y inne pomniejszych morza: iako to w Europie morze białe: w Azyi morze Gangesowe. Redukują niektórzy do międzyziemnych morza, y morze Kaspyskie w Azyi. Ale raczy jest obszerne jezioro, nie morze. Gdyż komunikacyi z oceanem nemá, chyba podziemnymi meętami.

## A F R Y K A

XXXII. **A** Fryk od innych części ziemi morzem zewsząd rozgraniczona. Od Azyi morzem Czerwonym. Od ziemi subpolarnej południowej, Oceanem południowym. Od Ameryki, Oceanem zachodnim. Od Europy morzem Medyterrańskim. Długość iey liczy się na gradusów blisko 80. na mil zaś Niemieckich takich w której iednej po 4. Włoskich; 1150. Szerokość na gradusów więcej iak 70. na mil Niemieckich 1140. Najwięcej położoną jest w podłonecznym kraju między cyrkulami solstycjonalnemi nieco wykraczając za cyrkuly załoneczne. Więc te má własności które opisuie liczbą XXIII. Zamykają w łobie obszerne Państwa Barbaryą, Biledulgerid, Egypt, Saarę, Nigrytow, Abissynow to jest Murzyńską ziemię wyższą, y niższą.

XXXIII. *Barbaryá* od Pogańskich teraz y nieludzkich obyczajów słusznie tak rzeczona. Od Oceanu zachodniego po nad morze Medyterrzańskie ciągnie się aż ku Egypcowi. Zamyka w sobie Krolestwa Fessańskie, Marochi, Algerńskie, Tunetańskie, Trypolitańskie, y Barchańskie. *Biledağgerid*, od prowentu z daktylow rzeczone państwo. Od Egiptu ciągnie się aż do Oceanu zachodniego. Zamyka w sobie Krolestwa Darańskie, Techortskie, Berdoy, y Gaogi. *Egypt*, którego stołeczne Miasto Kair, przedtym Świętych Pustelników stolica, teraz Biskupstwańskiey Sprośności. W Egypcie sławne przedtym miasto Kartágo, Alexandryá, Damietta, Memfis: teraz ledwie pamiątka gdzie były. *Saára* od pułstyni rzeczone państwo: ciągnie się od zachodniego Oceanu aż do Etyopii wyższej. Zamyka w sobie Krolestwa Guálaty, Targa, Lemtá, Borno, y Nubiá. *Nigrytów* państwo od płci y rzeki czarney rzeczone. Ciągnie się od Oceanu zachodniego aż do Nubii. Zamyka w sobie Krolestwa Tombut, Agades, Kano, Kaffeny, Guángary, Biáfary, Mandygi, Gago albo Bangary, Guber, Zegzeg, Zanfary, Gwinei, Benini, Biáfaty. *Abissynow*, albo Murzyńskiey ziemi wyższej państwo, ograniczone czerwonym morzem y Oceanem od wschodu. Od południá państwem Monomotapy. Od zachodu Oceanem. Zamyka w sobie Krolestwa Barnagasse, Tygre, Dangáli, Fatygary, Xoy, Wangwy, Amary Damut, Agag, Qwara, Ambiankantywa, Matambá, Malembá, &c. *Murzyńka* ziemia niższa, zamyka w sobie Krolestwa Kongo, Monomotapé, Zanguchar, Ajan, Kaffaryá.

XXXIV. Do Afryki należą Insuły wschodnie, Zákatora, Madagaskár, S. Wawrzyńca. Południowe około portu *bona spei*, S. Heleny, y inne pomniejszych. Zachodnie Hesperyjskie y Kanaryjskie. Jeziorá znaczniejsze w Abissyńskim państwie są *Zaire*, *Zembre*, *Zafflan*, *Nigrys*. W Nigrytów państwie jezioro *Guárde*, *Borno*. Góry okazałize są Atlasowe w Barbaryi. W Abissynie *Amara*, góry *Xiężycowe*, od których rzeka *Nil* swoje bierze początki. Inne Państwa, iáko *Saára*, *Nigrytańskie*, *Nubiá*, *Lybiá*, po większej części, góry, skały, puste y nieużyte są mieysca.

Rzeki pryncypalne są *Nil*, który z jeziorá *Bed*, Krolestwá *Málembá* wypływa, ciągnie się przez Abissyńskie państwa, *Nubiá*, *Egypt*, y wpada w morze Medyterrzańskie. *Nigrys* albo czarna rzeka, którą wypływa z jeziorá *Zaire*: mimo Biáfary Krolestwo, przez Nigrytów płynie państwo: wpada w Ocean zachodni.

XXXV. Afrykańskie kraie począwszy od morza Medyterrzańskiego aż ku solitycyonálnemu cyrkutowi, przedtym były po wielkiej części Chryścijańskie,



ściąganie, SS. Oycow: iako to Fulgencyusza, Arnobiusza, &c. Oyczyzna, SS. Biskupow: Augustyną, Cypryana, &c. Stolica. SS. Pustelnikow Eremitonia. Teraz Maurów y Turków iprośności Machometanśkiey łożyszczą. Atoł Hiszpani nie tak mocą swoią, iako ośobliwą Prowidenyą Boską utrzymują się w pośród pogaństwa przy portowych miastach: *Centa, Melela, Oran, Marſalquibir*. Od solstycyonalnego zaś cyrkutu rełzta Afryki Europejskim krajom całe była nieznaną. Dopiero od roku 1410. za Henryką y Alfonsa Krolow Luzytanśkich przez Gonzalą Zareo, y Tristáną Wazentza poczęły się odkrywać, z porządzoną wielkim ná to nákładem y odwagą, náwigacyą przez Ocean zachodni y południowy. Naypierwey do Krolestwa *Congo* wniesiona wiara Chrześciańska. Do roku 1587. famych Krolow prawowiernych liczyło 9. W roku 1550. pracą Miszyonarzow Soc: JESU Krolestwo Gwinci, Motumby, Biáfary, &c. w CHRYSTUSA uwierzyły. W roku 1561 od Gonśaiwa Silweiry Soc: JESU, Krol Monomotápy ze 300. pryncypalnymi Panami ochrzczony. Ale te wszystkie państwa się zbismurmaniły. Około Abissynow náwroceniá wielu pracowało Miszyonarzow, ktorých Cesarz zowie się *Prote. Joannes*. Mają za Chrześcian, ale Schismatycy są, Diofzkora y Eutycheſa błędami zarażeni: á po części y Machometá. Y tak cała prawie Afryka Murzynow tylko, tak co do ciała, iako y co do duszy rodzi. Ten kolor czarny pochodzi z od słonecznych upadków, ktore są naywiękſze w tych podśłonecznych krajach. To z exhalacyi mineralnych, ktore słońce wyciąga z ziemi, albo ogień podziemny ewaporuie, y kopci w pułnagich prawie ludzi. Tá czarność iuż im rodzajem idzie, iż w żywotach matek Murzyni się zaraz poczynają y rodzą.

## A Z Y A.

XXXVI. **A** Z yá od innych części ziemi także morzami y rzekami ograniczoná. Od pułnocy morzem lodowatym. Od wschodu Oceanem wschodnim. Od południa morzem Indyjskim; á od Afryki morzem Czerwonym. Od zachodu y Europy, morzem Medytterrańskim, morzem czarnym, rzekami Tánais, Wolga, Tobol, Oby. Długość Azyi iest ná gradusów 100. á mil Niemieckich 1500. Szerokość ná gradusów 75. ná mil 1135. Wszystkie prawie ie y kraie położone między cyrkutem solstycyonalnym, y subpolarnym pułnocnym, ktorých właśność opisuie się w liczbie XXV. Atoł dwiema klinami wyciąga się áz ku ekwatorowi: y z pułnocney strony ku swemu polum ná kilka gradusow. Wielkością swoią równą się dwiema częściami ziemi, Afryce y Europie. Zaſzczycá się według poſpolitego

go zdania stworzeniem pierwszych Rodziców; fundacyą Ràiu; wszystkich prawie nauk y języków inwencyą; największą potencją Monarchow. Całey prawie stárego Testámentu historyi mieycem. A náde wszystko ziemią świętą, życiem y śmiercią CHRYSTUSOWĄ, poświęconą. Dzieli się ná pięć pryncypalnych części: Tartaryą, Chiny, Indyą, Perskie, Tureckie państwo, y Insuły do Azyi należące.

XXXVII. Przez *Tartaryą* pospólicie rozumieją Geográfowie te wszystkie kraie, które od północy graniczy morze lodowate. Od wschodu Ocean, y Chiny. Od południá Zánstwo Mogolá y Persyá. Od zachodu morze czarne, morze Kaspiyskie: rzeki Tanáis, Wolga, Tobol, y Oby. Część północná Tartáryi należy do państwa Moskiewskiego. Część około morzá Kaspiyskiego y czarnego, należy do Tureckiego państwa. Część do Persyi. Jákoż w roku 1740. świeżo Szach Nadyr Krol Perski we 40. tysięcy woyská wkroczył był do wielkiej Bucharyi ná Tatarów Usbeckich: których 80. tysięcy nayprzód nad rzeką *Amu* rozgromił. A potym stołeczne miasto *Buchara* áttakował, szturmem dobywszy przez trzy dni z wielką zdobyczą rabował. Y iuż całą Bucharyą ná 150. mil długą, szeroką ná 40. podbili sobie Persowie. Część pryncypálná Tartáryi wielkiej zostáie pod wielowładnym Cesarzem, który oraz y Chinom panuje. Relizta Tartáryi iest sobie wolná, y náiemniczá, temu lub owemu hołduje państwu, według sposobności czasu y interessu.

XXXVIII. *Chiná* od Tartáryi opasaná murem od wschodu ku zachodowi przez góry, doliny, rzeki prowadzonym ná mil blisko 500. Ná 60. stop wysokim, 15. szerokim. Przy którym ná stotyścicy zawsze Chineńcykow: ná szylwáchu stáło przeciwko Tatařom. Lecz gdy domowá się wszczęła w Chinách wojná, ná iey ustrómienie wezwány Chan Tatařski, w roku 1640. ták iá uspokoił, że w nadgrode sam się Pánem iey uczynił, y dotychczas Cesarzem iest Syneńskim, oraz Tartáryi. Syneńskie państwo liczy 15. obszernych Prowincyi: Pekin, Xantung, Xansí, Honan, Nanching, Huquang, Kiángsi, Chekiáng, Fokien, Quantung, Quangsi, Queicheu, Suchuen. Junan, Laocheu. Nad to państwo ledwo które bydz może porządniejszy, osiadleysze, obfitsze w urodzaię. Miastá ták gęste, budowne, obszerne, liczy, iż ledwie się nieстыkaia przedmieścía z sobą miast wielu. Jednego miasta cyrkumferencyá w murach iest ná 15. ná 18. mil. Oprócz niewiašt, dzieci, eunuchow, liczono ludzi ná 58. millionow. Miedzy ktorými niemało Chreścian. Dwoch Biskupow iest Katolickich, jeden w stołecznym mieście Pekinie, drugi w Nanchinie rezyduie.

XXXIX. *Indyá* od *Indu* rzeki rzeczona między *Perfją*, *Chiną* y *Tartaryą* położoną. Zamyka w sobie wiele Krolestw: á naywiększe państwo *Mogola*. Ná dwie części dzieli ją rzeka *Ganges*, która zgor *Tartary* wypada. Jey szerokość naymniejszyá dwie mile *Niemieckie*, naywiększa mil pięć. Całą *Indyá* zamyka w sobie pryncypalne te części: *Kambaiá*, *Oryxę*, *Bisnágar* y *Malábar*. Które państwa od *Indu* rzeki ciągną się klinem w *Ocean*, między dwiema morzami *Gangesowym* y *Perfskim*. Wiele miast w tym kraju jest *Chrześciánńskich* pod władzą *Europeyńskich Monarchow*. *Goa* grobem *S. Xawerego* sławne miasto, *Dia* zamek, *Damano*, *Caulo*, jest w ręku *Luzytańskich* pod *Vice-Reiem*. Miasta *Onor*, *Baticata*, *Mangolar*, *Conanor*, *Calicut*, są także w posessyi *Luzytánow*. *Coromandel* y *Maliapurg* grobem *S. Tomazsa* sławne miasto, są *Chrześciánńskie*. Resztá tego kraju należy do wielkiego *Mogola*. Zamyka nadto: *Bengalę*, *Pegu*, *Siam* *Cambodiá*, *Malakę*, *Kocincinę*, y *Tunking*, które państwa od *Gangesu* rzeki gdzie wpada w morze, ciągną się drugim klinem w *Ocean*, aż ku *ekwatorowi*. *Bengala* y *Pegu* są państwa *Mogolá*. *Siam* Krolestwo ná 300. mil wzdłuż, ná 106. w szerz rozległe, od *Misyjonarzow Socie: JESU*, do wiary po wielkiej części nawrócone. Krol sam nietylko *Chrześć* przyjął, ále przez *Posłow* swoich *Alexandrowi VIII*. *Pápieżowi* iedność z *Kościółem Kátolickim* zeznał. *Malaká* cudami *S. Xawerego* sławny kray, całego świata kupcow sławne *emporium*. W roku 1511. od *Luzytánow* w posessyá odebrana. Potym w roku 1641. *Olendrom* się dostała. *Kocincina*, y *Tunking* należały przedtym do państwa *Chineńskiego*. Teraz są udzielne Krolestwa z nieiąką iednąk rekognicyą, co trzy latá przez upominki *Cesarzow Ghineńskich*. Do *Kocinciny* wniesioná *Wiara Chrześciánńska* w roku 1614. Do *Tunkig* w roku 1626. Od *Indu* zaś y *Gangesu* rzek gdzie w morza wpadają, wyżey ku *Tartary* ciągnie się państwo *Mogola* wielkiego ná wiele obszernych. obsitych w złoto, uredzaie, y ludzie *Prowincyi* podzielone. Ták, że ziednego miastá *Agrý*, álbo *Delly* może woyská w pole wyprowadzić ná 200000. *Atoli* w roku 1740. gdy *Szach-Nadyr Kulikan* Krol *Perfski* wkroczył w państwo *Mogolá*, mając iazdy 80000. *Piechoty* 20000. *Armat* 250. W *Prowincyách Indostánńskich* odebrał miasta *Candabár*, *Cabul*, *Lacher*, *Jalou*, y Krolestem się *Indostanu* proklamował. Zebrał był w prędcie *Mogul* w *Delly* mieszkający iazdy 200000. *piechoty* 500000. *floniow* 5000. *ármat* 8000. Ale w tey liczbie woyská nowozacążnego przegrał bitwę, ná 100000. swoich utraciwszy, Potym zwycięstwem Krol *Perfski* áttakował miasto *Delly*, w którym ná 200000. obcięty pici po iego dobytciu poległo trupá. Z



zdradą Saudulkaná sam Moguł w niewolę wzięty. Zdobył która się dostała Krolowi Perskiemu w złocie, srebrze, klejnotach, namiotach, działach, siłach, &c. wynosiła na 1775. millionow liwrow. Oprócz tego, nałożył okupu na osobę samego Moguła 75. millionow. Na Panów y *Ministerium* jego 110. millionow liwrow. Między punktami zastraktatu Moguł, uczynił wiecznemi częściami dziedzicznym Panem Krola Perskiego krajow zachodnich, od Kandocharu aż do rzeki Indus.

XL. *Persyá*, między Indus rzeką od wschodu, od zachodu rzeką Eufrates, od południa morzem Perskim, od północy morzem Kaspijskim y górą *Caucasus* położoną. Zamyka w sobie wiele obszernych Prowincyi: *Mezopotaniá* między Eufrates y Tygris rzekami, y państwem Armenii położoną. W ktorej sławne przedtym były miasta Edessa y Seleucyá. Na dwie części teraz rozdzieloną *Diárbeck* y *Aliduli* nazwane. Drugą Prowincyą *Babiloniá* niżej Eufrates rzeki, gdzie wpada w morze Perskie. Chaldeyckow przedtym państwo, *Ur* miastem y Babilonem sławne. Oktore między Turkami y Persami naye częstsza woyna. Trzecią *Medyá* teraz *Schirvan* nazwaną, położoną między Kaspijskim morzem y Armenią. Gdzie sławne było miasto Ecbatana. Czwartą *Affyryá* teraz *Churdystan* nazwaną. Piątą *Susi-ánę*, teraz *Chufistan* mianowaną, gdzie pamiętne było miasto Niniwe, Szoftą *Hirkaniá* tuż morza Kaspijskiego, *Masanderan* rzeczoną: od ktorej toż morze Chirkańskie się nazywa. Siódmą *Persis*, teraz *Farfistan* tuż morza Perskiego. Ósmą *Parthiá*, teraz *Irac-Agemi*, między Hirkanią y Persis leżącą: ktorej pryncypalne miasto Isfahan. Innych siedm Prowincyi Persyá liczy przyległych Mogolowi. Bačrianę albo *Chorosan*, Paropamizę albo *Sablestan*. Archozią albo *Candabar*. Drangiánę albo *Segestan*, *Haiacan*, *Circan*, *Makran*. Nadto trzy przylekłych morzu Perskiemu, *Tuberan*, *Kerman*, y *Ormus*. Nayślawniejszy tedy Monarchie Assyryiczekow, Chaldeyckow, Medow, Babilończykow, teraz są państwem Persow. W całej Persyi wiara Machometániska panuje z nieiakiem iednak odizczepieństwem. A toli y Chreścian dość się liczy.

XLI. *Turcyá Azyatycka* między morzem medytterrańskim, czarnym, czerwonym, państwem Perskim y Tartaryą, położoną. Tá Monarchiá w roku 1300. początek swoy prowadzi od Olmanná, albo Ottomaná Tatárzyná, który prosiły żołąd prowadził w woysku Chaná wielkiego Tatárskiego. Zamyka w sobie Natoliá, którą przedtym Azyą mnieyszą zwano: Georgia, Armeniá, Syryá, y Arabiá, obszernie państwa.

XLII. *Natoliá* jest kraj położony między czarnym morzem, Medytterrań-

terrańskim, y tą odnogą, która łączy te obadwa morza: od wschodu zaś rzeką Eufrates. Zamyka w sobie wiele sławnych przedtym, ludnych, y bogatych Prowincyi. Bitynią, w której pamiętne kwitnęły Miasta: Chalcedon, Nikomedyá, Apameá, Herakleá. Niceá, Burfyá, Libitía: Synodami Katolickimi y krwią Męczeńską Chrześcian: sławne. Teraz ledwie z rozwalin ie można poznać.

Drugą *Trygią*, w której sławną była Troiá, y Pergamus, Gálená Oyczyzná, od parganinu rzeczona, iż w nim pierwsza jego inwencyá.

Trzecią *Mizyą*, w której były miasta Czyzyk, Lampsak, Dardán, Traianopól. Gory: Olymp, y Ida.

Czwartą *Lidyą*, w której były miasta Filadelfiá, Sardis, Tyátira. Rzeki Hermus, Paktol.

Piątą *Karyą*, w której pryncypalne były miasta Laodyceá, Antyochiá, Magnesiá od magnetu kamienia rzeczona, Stratonika, Miler.

Szóstą *Jonią*, w której były miasta Smirná, Efez, &c.

Siedmą *Lucyą*, w której miasta Patára Oyczyzná S. Mikołaiá, y Mira stolicá iegoż biskupstwa. Sławna gora Chimerá, na której wierchołku lwy, w połowie przydolinach dzikie kozy, á na samym dole wiáskiniách smoki się legły.

Osmą *Pamfilią*, w której były miasta Seleucyá, Pisydyá, Antyochiá, Attáliá, teraz rzeczona Sattálá. Gorá nad inne naywiększa *Taurus*.

Dziewiatą *Cylicyą*, w której mieśto Tarsus Oyczyzná S. Pawła &c.

Dziesiątą *Cappadocyą*, w której przednie były miasta, Comaná, Neo-Cesareá, Sebastyá, Cesareá, Iconium, y Trapezunt.

Jedenástą *Galacyą*, na dwie części rozdzielona, iedną Paflagonią, drugą I-sauryą. W których sławne miasta Ancyrá, y Synope.

XLIII. *Georgiá*, iest położona między morzem czarnym y Kaspiyskim, Armenią y górą *Caucasus*. Zamyká w sobie trzy Prowincye. Albanią, Iberyą, y Colchis. Obywatele w nich Grecy schizmatycy, hołdują Turkom. Miasta pryncypalne Fafin; Dioscuriá, á teraz Sebaſtonopolis rzeczona. Po wielkiey części gorami y skałami zagęszczona.

XLIV. *Armenia*, przyległa Natolii y Georgii. Z niey wypadáją rzeki Eufrates y Tygrys. W niey gora *Gordicus*, uá której osiadła Arká Noego. Miasta pryncypalnieysze Satala, Nicopolis, Melitene, Artaxatá, Artemitá, &c.

XLV. *Syriá*, teraz *Soria* między mędyterrańskim morzem; Armenią, Arabią, y Eufrates rzeką położona. Zamyka w sobie Prowincye Palestyny, Fenicyi,

Penicyi, Antyocheny, y Celezyryi. *Palestyná* iest ziemiá obiecaná, którą po Egypckiey niewoli dwanaście pokoleniá Izraelskiego ludu były osiadły, iest Ziemiá świętá, życiem, y śmiercią CHRYSYUSA poświęconá. Ná cztery części ná ten czas się dzieliła, Galileá, Samaryá, Judeá, y Idumeá. Pryncypalne miasta w Palestynie były: Jerolimá, Ascalon, Azot, Joppe, Emaus, Bethleem, Arymatia, Betania, Engaddi, Samaria, Cafarnaúm, Betaida, Nazaret, Caná, Gaza &c. Rzeká iest sławná Jordan, ieziora trzy, które dwapierwsze zwane morzami Galilei y Tyberyády, álbo Genezaretańskim. Trzecie iezioro wzdłuż ná 70. mil, wszerz ná 19. nazwane morze martwe, dla wod smrodliwych y siarczytych. Zadney ryby áni wodnego ptáctwa nie ma. Nawigacyi żadney nie znosi, gdyż każdé drzewo w nim tonie. Ná miejscu tego ieziora były przedtym Sodomá y Gommora, y inne miastá Pentapolu, siarczyстым z nieba ogniem pochłonięte. Gen: 19. *Penicya* liczyła miasta Prolemaide, Tyrus, Sareptá, Sydon, &c. W *Antiochenach* były cztery pryncypalne miasta, Antiochiá, Apameá, Laodyceá, y Seleucyá. Od ktorey liczby cały ten kray nazwany *Tetrapolis*. W *Celezyryi* było náypřod 10. miast ktorych stołeczne było Damázek. Odtey liczby kray ten cały zwał się *Decapolis*. Potym było 17. jurydyk. *tetrarchiámi* nazwane, z ktorych náypřyncypalniejsza była *Trachonitis*.

XLVI. *Arabia*, kray iest obszerny położony między morzami czerwonym y Perskim, rzeká Eufrates, y Syriá. Dzieli się ná trzy części: *Arabia Petrea*, od miastá stołecznego Petra, á ráczey od gor skalitych rzeczona. *Arabia Deserta* nazwaná, od mieysc pustykh y nieurodzayney ziemi. *Arabia Szczęśliwá* dla obfitszego kraiu. W Arabii skaliste, sławne gory Horeb, y Synai. Na tey iest grob S. Katáryny, y Kłósztor Chřeściáńskich Mnichow. W Arabii pustey Mecca y Medyna miastá sławne, iedno narodziem, drugie grobem sprostego Machometá. Obywatele Arabii zowią się nietylko Arabowie, ále y Saraceni, Máurowie, Agarowie, Izmaelitowie.

XLVII. Oprócz tych pięciu części, náleży wiele okolicznych insuł do Azyi. Od wschodu przyległe Chinom, są insuły Japońskie ná kilkadziesiąt Prowincyi rozdzielone, obszernością swojá całę w łochy zwyciężają. Stołeczne miastó iest Meácum, Cesarzow Japońskich. Nauczyciele ich y niby Duchowni *Bonzyuszami* się zowią. *Xaca* y *Amide* za Bogow mają. W roku 1549. pierwszy wniósł wiarę Chřeściáńską do Japonii S. XAWERY, którą wielu Męczennikow krwi swoiey wylaniem ztwierdziło. Japonii przyległy iest kray *Jedso*, obszerniejszy niż Japoniá; lecz dla dzikości y nieludzkiego okrucieństwa obywatelow mniej znaiomy. Niektorzy Geografowie stykają ten kray z Tartaryá.

Ku In-



Ko Indyi wschodniej niżej cyrkułu solstycjonalnego ku ekwatorowi, jest wiele Insuł, na kilkanaście tysięcy naráchowanych. Z których znaczniejszą są *Philippina* od Filippa II. Króla Hiszpańskiego nazwane. Stołeczne ich miasto *Manila*, od Hiszpanów założone. Do Filippin należą pomniejszych *Formosa*, *Haynan*, *Sancianum*, śmiercią y grobem S. Xawerego sławna. Które Insuły Hiszpani w Roku 1346. opanowali, *Moluckie* pod samym ekwatorem wielką częścią położone: do których należą *Borneo*, *Celebes*, *Gilolo* &c. Częścią do Króla Hiszpańskiego, częścią do Portugal-skiego, częścią do Hollandyi należą. Naywięcej z nich pochodzi aromatycznych kupi. Jako to muszkatołowego kwiatu y gałek, pieprzu, imbiru, goździków, masyxu, kamfory, aloesowego y santalowego drzewa. *Samatra Java*, y inne przyległe pomniejszych obfitują w słońce obfiliwey wielkości y dzielności do wojny: W złoto y inne kruszce. Na kilką Prowincyi się dzielą, naywięcej pod władzą Maurów zostają, *Ceylon* insuła z innemi pomniejszymi na morzu Indyjskim między wschodnią Indyą położona. Niebo ma łaskawę, powietrze utemperowane y zdrowe, urodzaje tak obfite, frukta delikátne, iż wielu rozumie być mieyscem Raju, z którego wygnani Adam y Ewa. Luzytańskich Królów była w posłeszy: teraz Hollenderskiey. Daley ku południowi y Afryce biorąc, są Insuły drobne *Maldive* nazwane, blisko w liczbie na tysiąc, urodzajne wdaktyle. Połowem peret sławne. W Luzytańskiey są posłeszy. Jeszcze do Azyi należą dwie znaczne Insuły na morzu Medytterrańskim położone, *Rhodus* y *Cyprus*. Ta w roku 1570. od Turków Wenetom wydarła. Tamtą Kawalerom S. JANA w roku 1522.

## A M E R Y K A.

XLVIII. **A** Meryka zewsząd Océanem ograniczona. Nazwana od Americum Wespucytza Florenczyka, który w Roku 1497. pierwszy z Europejczyków onę odkrył. Lubo jeszcze pierwej bo w Roku 1492. Krzysztof Columbus Genuenczyk, wynalazł Insuły *Cuba* y *Jamaica* Amerykańskie. Ma denominacyą nowego świata, y podziemnego. To dla odległości od innych trzech części świata. To dla niedawney tego kraju inwencji. To dla jego wielkości, bo się prawie równa tym trzemą częściami ziemi. Rozciąga się od kraju subpolarnego południowego, to jest ziemi y morza Magellanesowego, aż do kraju subpolarnego północnego. Na dwie się dzieli części, południową y północną Ameryką.

XLIX. *Ameryká Południową*, zamyka w sobie obszerne Królestwa,

Ee

Terram

*Terram firmam*, Peruwią, Chileńskie, Magellańskie, Parakwaryą, Brazylią, y ziemię Amazonow. Pierwsze cztery państwa należą do Królá Hiszpańskiego. Brazyliá do Luzytańskiego. *Peruwią* nad inne, kray náybogatszy, y nayobfitszy. W roku 1595. samego złota ná 85. millionow do Hiszpanii z tąd transportowano. Król Peruáński Agátualpa Frańciszcowi Pizarro Wodzowi Hiszpańskiemu, ná okup siebie po bitwie przegranej ofiarował pełny pokoy złotá dość obizerny, á tylo dwoy srebra. Peruáni przedtym słońce za Boga czcili, ktoremu wspaniały Kościół, cały szczerozłotymi blachami obity był, wystawiony w mieście *Cuzci*. Teraz miasto *Lima*, jest stołeczne Vice-Reia Peruáńskiego, y Arcybiskupá. Obywátelow má dość dowcipnych y do mánufaktur sposobnych. A lubo *inzona torrida*, to jest podłonecznym kraiu mięszkają, przecież komplexyi nie są czarney, iak w Afryce Murzyni. Liczy Biskupstw ná 15. *Chileńskie Państwo*, obituie także w złote y srebrne kruszce, wino, miód, strusie. *Ziemiá Magellańska* albo *Chica*, Gigałow prawie Oyczyzná. Bóniektorych ludzi wyfokość przenosiła łokci 5, albo 6. W oczach Magellánesa, iako świadczy *Cluverius*, półtora łokciową strzałę gardłem we wnątrz niektorzy wrażali, popisując się z mięstwem swoim. *Parakwaryá* niemniej obfitá, częścią należy do Hiszpanow, częścią má udzielných Pánów. Obywátele dzicy po iáskiniach y lasach mięszkali, obzarczi, ścierwem nieco wywędzonym się pasli. Teraz pracę Misyonarzow Soc: JESU, obyczaiow lepszych, cnoty y Wiary S. náywykają. Brazyliá Luzytáni osiedli w roku 1549. w ktorej naywięcey pracował cudámi sławny Misyonarz X. Anchietá S. J. około iey nawrócenia do Wiary S. Krolestwo dość ludne, w miastá budowne y osiadłe, w cukier obfite. *Terrá firma* albo *Bogatá*, y *Castilia* złotą rzeczoná, od áuryfodyn. Jest ostatnim Krolestwem Ameryki południowej, łączy się z Ameryką północną iak móstem ziemnym lubo ná kilkanaście mil szerokim. Ná którym ufundowane miastá Panáma y Nombre de Dios.

L. *Ameryká Północná*, którą Ferdynand Cortesius w 500. Hiszpánów y coś niewiele Amerykánów, zbiwszy 150 tysięcy pogan, samego Królá Meksykańskiego w niewolá wzięwszy, Królom Hiszpańskim podbił. *Ricciolus l. 3. cap. 22.* daie tego racyą. Iż Wszechmocna Opatrzność Boská dla tego Krolestwo Hiszpańskie tak rozkzerszyła, tylá bogatych kráíow nabyciem ubłogosławiła. Ze nie mając względu ná decess prowontow, temież czasy z całej Hiszpanii wszystkich wygnáło żydow, ktorzy nietylko imienia Chrześciańskiego, ále y dobra póspolitego oczywiscí są nieprzyiáciele, y zdraдли.

zdradliwą ruiną. Zamykają w sobie obszerne państwa, Canadę, Virginiją, Florydę, Nową Granadę, Californiją, y Nową Hiszpaniją.

LII. *Canada*, albo nowa Francya, za czasów Franciszka Króla Francuskiego odkryta, y pod tychże Królów władzą podbita. Moiej obfitująca, nad inne kraie Amerykańskie. Po wielkiej części jeszcze lud pogański, ośobliwie Irokweyński. *Virginiją* tuż Kanadę, za Elżbiety Królowy Angielskiej odkrytą, y pod władzą Anglii poddaną. Przyłączony do niej kraj Nową Anglią nazwany. Między Virginiją y nową Anglią, mają swoj kawałek Hollendrzy. *Floridą* tuż Virginii, nazwaną od Kwietney Niedzieli, iż tego dnia znalezioną. Obywatele do tych czas dziey, okrutni, nieludscy, mało co w nich instytucyą Misyonarzów Zakonnych dobrego sprawiła. Pod władzą są Królów Hiszpańskich. Nowa *Granada*, albo *Mexico*, także w władzy Hiszpańskiej. Obywatele iey dość ludscy y do obyczajów dobrych i podobni, kraj dość żyzny. Atoli ku zachodowi letniemu mało co jeszcze znaiomy. *California*, między morze Wermeykie y Ocean, klinem wpada, ztyka się znową Granadą, ciągnie się ku zachodowi y północy. Po której następują dwa Królestwa: *Quivira* y *Anian*, aż ku Tartaryi Azyatyckiej północney wyciągnięte. Atoli tylko brzegi tych krajów znaiome. Nowa *Hiszpania*, od Mexico albo Granady ciągnie się aż ku Ameryce połudnowey, y z nią łączy. Ze wszystkich krajów Ameryckich najludniejszy, nayurodzajniejszy, naybudowniejszy, naypolityczniejszy państwo. W złoto, irebro, perły, różnego rodzaju praństwo, bydła obfituje. Jeden z obywatelów w dobach swoich liczy na 40. tysięcy samych wołów. Kłasztorami y Kościołami niemniej zagęszczone, iak które Europeyskie państwo. Stołeczne miasto jest *Mexico*, stolicą Proreą Hiszpańskiego, y Arcybiskupą Meksykańskiego, do którego należy 10. Biskupów, z obszernemi dość Dyecezyami.

LIII. Do Ameryki wiele należy Insuł w okolicy na Oceanie położonych. Pryncypalniejsze są: *Hispaniola*, *Cuba*, *Jamaica*. między południową y północną Ameryką położone: wzdłuż y wszęch po kilkadziesiąt mil rachują. Między Virginiją y nową Francją, jest Insuł nazwaną Nowa Ziemia. Cała Ameryka jest prawie w mocy y possessyi Europeyskich Monarchów. A lubo Francuzi, Luzytani, Anglicy, Hollendrzy, mają swoje kolonie y dość znaczne possessye, atoli w niej naywięcej dziedziczą Hiszpani.

### KRAJ SUBPOLARNY POŁUDNIOWY.

LIII. **L**uboby pod imieniem kraju subpolarnego południowego, powinna się



się brać tylko na część ziemi, która jest położona między cyrkułem subpolarnym, y samym polum południowym. Atoli dla nieznaności krajów z tykających się z kraiem tym subpolarnym, lubo wyciągających się aż ku samemu ekwatorowi, cokolwiek jest ziemi niżej ekwatora ku południowi, oprócz Ameryki południowej, Afryki, y lądów należących do Azji, to wszystko Geografowie redukują do części subpolarney południowej. A nayprzód prosto biorąc od *prementarium bonae spei*, Kustaryi Afrykańskiej, przebywszy Ocean, jest Ziemia Papug nazwana, która w roku 1497. od Vascońa Luzytańczyka znaleziona, y od wielości papug to imię wzięta.

Niżej wysp Azyatyckich Moluckich przebywszy Ocean wschodni ku polum, pokazują się brzegi Nowa *Hollandyja* nazwane. *Carpentaria*, albo ziemia konika. Bliżej ekwatora Nowa *Guinea*. Dalej nowa Brytania. Już zbliżając ku Ameryce dokoła polarnych krajów nowa *Zeelandia*, y lądy *Salomona*. Niżej zaś Ameryki południowej biorąc od ziemi *Magellańskiej*, albo *Chica*, przebywszy ku polum morze, pokazują się brzegi ziemi *Magellańskiej*, tak nazwanej od Ferdynanda *Magellana* Luzytańczyka, który ją wynalazł w roku 1520. Czyli zaś te kraie południowe około polarne są morzami podzielone, czyli jedną część ziemi nierozdzieloną składają? ieszcze ciekawą inwencyą ludzka tego niedośła. Ponieważ te wszystkie kraie czyli są puste, czyli ludźmi osadzone? zlustrować się nie dadzą, dla brzegów to nieźółestępnych, to nieużytych do używania, y uprowadzania na dalszą podróż. Atoli jeżeli są jednolityną ziemią, wzięte z subpolarnym północnym kraiem, ledwie się nierównają czterem częściom ziemi wiadomym.

## KRAY SUBPOLARNY PÓŁNOCNY.

LIV. **T**akże kray subpolarny północny powinienby oznaczać tylko tę część ziemi, która jest położona między cyrkułem polarnym y samym polum północnym. Atoli dla znajomości y przyległości krajów subpolarnych niektóre należą do Azji, niektóre do Europy. Bo daleko więcej jest odkrytych y znanych krajów około polum północnego, a niżeli południowego. Atoli do subpolarnego kraiu północnego biorąc od Europy ku polum, należą *Islandia*, *Groenlandia* dawną, y Wysp nowey *Zemli*. Biorąc od Ameryki północney, należą, Nowa *Groenlandia*, Nowa *Brytannia*, Nowa *Dania*. Dalej ku polum północnemu postąpić, lubo ciekawym *Hollandrom*, chcącym się przebierać Oceanem, mimo Europę y Azję, do Chin, niepozwoiliło morze lodowate, które że nierychto puszczą,

prędko

prędko na nowe mårznie, y ustawiczną prawie od roku do roku konfer-  
wue miejscami krę y loty, z tych przyczyn iest okrętem nieprzebyte.

## E U R O P A.

LV. **E**uropa od innych części ziemi wyprowadzie najmnieysza, ale wszy-  
śkich części prawie Wielowładną Pani. Bo Monarchowie Euro-  
peyscy całej prawie ziemi panują. Położona iest między morzem pułno-  
cnym lodowatym, Oceanem, zachodnim Atlańskim, morzem Medytterrań-  
skim, y czarnym; rzekami Tanáis, Wolga, Tobol, y Oby. Długość iey  
Geografowie liczą na mil 900. Niemieckich: Szerokość na mil 550. Kra-  
ie Europy leżą między cyrkułem solstycyonalnym y subpolarnym pułno-  
cnym, z nieiskim wybiegiem za tenże cyrkuł niektórych kraioy. Jako  
to Norwegii, Laponii, Rosyi y Tartaryi. Zaczyn te mają własności,  
ktore są wypisane pod liczbą XXV. Zamykają w sobie pryncypalne pań-  
stwa poczynając od zachodniego Oceanu: Portugallią, Hiszpanią, Fran-  
cyą, Włochy, Insuły na morzu Medytterrańskim, Niemce, Anglią, Danią,  
Szwecyą, y inne Insuły y Peninsuły, Moskwę, Turcyą Europeyską, Wę-  
gry, y Polskę.

## P O R T U G A L L I A.

LVI. **P**ortugallia albo Luzytania położona między Oceanem Atlańskim  
od zachodu y południą. Od wschodu Prowincjami Hiszpańskie-  
mi Wandalię, Duryą, Legionu, od pułnocy Gallicyą. Przedtym nale-  
żała do Krolow Hiszpańskich, teraz udzielną ma Koronę. Zamyka w so-  
bie dwie Prowincye samę Portugallią, y Algarbią. Stołeczne miasto iest O-  
lisippo albo Lisbona. Inne przednieysze Bragá, Conimbrá, Eborá, Lame-  
go, &c. Sławny port *Cabo S. Wincentego*. Krol Portugalski krom Luzy-  
tanii w Europie, ma też inne państwa. W Azyi w Indyach *Gog*, gdzie iest  
Vice-Rey, y Arcybiskup. *Diu* y inne fortece w państwie Mogolá. W A-  
fryce Insulę *Medereę*, gdzie iest Biskup. Insuły Hesperyjskie albo *Gorga-  
des*. Insuły *Azoros*. W Ameryce obszerne państwo Brazylii, gdzie są 14.  
guberniá. W Portugalli znaczneyse rzeki są: *Tagus*, *Mondego*, *Duri-  
us*, *Minus*. Akademia sławna Konimbryeńska. Całe państwo Katolickie.  
To Krolestwo zaczęło się roku 1089. miało Krolow 25.

## H I S Z P A N I A.

LVII. **H**iszpania leży od zachodu między Portugallią, od pułnocy ma  
Ocean

Ocean, od południá morze Medyterrańskie; od wschodu Fráncya, od ktorey rozdzieloną gorami Pireneyjskimi. Przedtym zwała się Iberia, Hesperia. Zamyka w sobie obszarne Prowincye Gallicya, Asturya, Biscaia, Legionu, Extremadura, Vandalicya, Castellę nową y dawną, Granátę, Murcyę, Valencyę, Caralonię, Aragonię, Nawarrę. Miasta pryncypalne liczy Kompostellę sławną ciałem S. Jakuba, Sevilla álbo Hispańs, Barcinona, Cesar-Augusta, Pampeloná, Madryt, Tolet, Tortosa, Maureza, Cártagená, Valencya, Salamanca, Tarraconá &c. Rzeki liczy pryncypalne *Ebro* álbo *Iberus*, którą początki má w gorach Asturyi y Castylii pogranicznych: płynie mimo Biscaię y Nawarrę, przez Aragonię, Catálonię, y mimo Tortosę miasto, wpadá w morze Medyterrańskie. Drugą rzekę *Durius*, którą prowadzi początek od zruynowanego miasta Numancyi w Castelli. Płynie mimo miasta Valhsolet w Castelli, Zamorá w Legionie, Miranda, Lamego w Portugalii, y wpada w Ocean zachodni. Trzecią rzekę *Tagus*, którą w Castylii nowey się poczyná y płynie mimo miasto Tolet, y Alcantarę w Extremaduryi, á w Portugalii pod Lisboną obżernym korytem wpada w zachodni Ocean. Czwartą *Anas* álbo *Guadiana*, która w Castylii dawney bierze początki, płynie przez Extramaduryę, między Algarbą y Vandalicyę wpadá ku południowi w Atlantykę morze. Piątą *Batis* álbo *Aldaguirvir*, którą także z Castylii początki prowadzi, płynie mimo Kordubę, Hispalim w Vandalicyi, y wpada w morze Gadytańskie nie daleko portu y fortecy Cadix. Do Królestwa Hiszp. ñskiego należą insuły *Balearides* ná morzu Medyterrańskim, to jest *Iwica*, *Majorka*, *Minorca*. W Ameryce obżerne państwa *Mexiki*, *Peru*, *Chili*, Nowey Hiszpanii &c. Insuły *Kubá*, *Hispaniola*, *Jamáica*, *Porto Rico*. W Afryce krom *Ceuty*, *Oran*, y innych brzegowych Zamków, ma Insuły Kanaryjskie z Biskupstwem. W Azji má Insuły *Filippiny* z Proreiem y Arcybiskupem. Y tak nigdy nie zachodzi słońce, żeby nie miało kiedy przyswecać ktoremu państwu Hiszpańskemu. Zgad się mowi że Krol Hiszpański miasto kapelusza nośi słońce.

W Hiszpanii liczy się Arcybiskupow 11. Biskupow 56. Plebanií więcej niż 25000. Opaćw, Klatztorow, Collegiá wielką liczbą z prowentami dostatniemi. Jeden Arcybiskup Toletański liczy roczney intraty 200000. czerwonych złotych. Hiszpaleński także 100000. á Kapituła 120000. Inśi Arcybiskupi y Biskupi po 50. 60. 70. tysięcy czerwonych złotych. W Ameryce liczy Arcybiskupow 5. Biskupow 28.

Akademie pryncypalne ma te: Sálmatyceńską, Tarrákoneńską, Toletańską, Madrycką, Hiszpalską, Granádickę, Kompostelską, Barcinoneńską, Valli-



229

Valliseleńska, Valenteńska, Ofveneńska, Huesionenńska, Saragońska, Atcaleńska, Sigueneska, Lewidenńska.

Ordery Hiszpańskie są te. 1. *S. JAKUBA de Callatrava*: Zowie się *Gal-lanck*. 2. *De Alcantara*, zowie się bogaty: bo Magistro Ordinis, którym te-raz jest sam Krol, przynosi roczney intraty 300000. czerwonych złot. 3. *An-rei Kelleris*, jest Order tylko honoru.

Krol Hiszpański má tytuł *Catholici fimus*, który dał Alexander VI. Fer-dynandowi V. że wygnął Maurów, y Żydów. Ze żadnych sekt nie cierpi, przeciwko którym są postanowione Trybunały *Inquisitionis* w Tolecie, Gra-nácie, Kordubie, Hiszpalu, Murcy, Waliselecie, Madrycie. Pierworodny Krolewicz pisze się Xiążę Asturyi. Brudzy Krolewiczowie nazywają się *In-fantami*. Xiążęta Hiszpańskie są *Grandes Hispanie*. Wielkim Panom Hi-szpani, y Luzytani dają tytuł *Don*. Krolestwo Hiszpańskie zaczęło się w Roku 474. miało Krolow 84.

## F R A N C Y A.

LVIII. **F**rancya od zachodu graniczy z Hiszpanią gorami Pireneyjskimi, od południa nrą morze Medyterrańskie, od północy Ocean, od wschodu zryka się z Pedemontium, Sabaudyą, Alfacyą, Xięstwem Luxem-burskim, y Belgium. Biorąc od gor Pireneyjskich, do koła krążąc Francya, má te pograniczne Prowincye. 1. *Linguadocyą* albo *Languedoc*: w ktorey są przednieysze miastá: Tolosá, Narboná, Albiga, Mons pestulanus, Carcaslo-na &c. 2. *Prowincyą* albo *Provence*: w ktorey miastá Arelát, Taraſco, Tola-num &c. Zamyká w sobie Xięstwo Araúzykańskie, ktorego stolicą *Orange*, ál-bo *Araúſio*. Landzgr. Ástwa Awenionſkie, y Niſſenſkie. Między Lingwa-docyą y Prowincyą *Rhodanus*, rzeká wpadá w morze medyterrańskie. 3. *Deſ-finat* albo *Dauphine*: w którym miastá Ebrodum, Valentia, &c. Pierworo-dny Syn Krola Francuſkiego zowie się *Delfin* od tegoż Xięstwa, ktore *Hum-bertus* Xiążę pod tą kondycyą przyłączył do Francyi. 4. *Breſſa* między Ararim y Rodanem rzekami: stołeczne iey miastó Bourg. 5. *Burgundia* álbo *Bourgeoisie* Xięstwo: stołeczne miastó jest Dyon. 6. *Lotaryngia* y Xię-stwo *Baiſkie*; w roku 1735. przez traktát z Karolem VI. Cesarzem, dostały się w poſſeſsyą Krolowi Stańſławowi Leſzczyńſkiemu, Oycu Krolowy Fran-cuſkiej. Ktore Xięstwa inkorporowane wiecznemi czasy Francyi, przez publikacyą ſolenną w Paryżu roku 1719. dnia 1. Czerwca. Tegoż roku w Lotaryngii Krol Stańſław dwie uczynił fundacye. Jedną 8 Miſſyonarzow Soc. JEſU, którzyby Parochie obieżdżając, oprócz Apoſtolskiej dułzom przyſługi, poſcupadłá Szlachcę Lotaryńſką iátnużnami wspomagali. Ná

ktora

1739 116 Stanisław

którą ich prowizyą lokował 626000. Frankow. Drugą Akademią, oprócz ianych Forystyerow, dla 12. Szlacheckiey Młodzieży Polskiey. Aby przez trzy lata poler w politycznych naukach y rycerskich. nakładem teyże Akademii brali. 7. Campania albo *Champagne*, do ktorey należą Xięstwa Remeńskie albo *Reims*, y Lingoneńskie albo *Langres*, y tegoż imienia stołeczne miasta. 8. *Picardia*: stołeczne iey miasto Ambránum, albo *Amiens*. Inne Noviodunum, albo *Nayon*, Laudunum albo *Laon*. 9. *Normandya*, zamyká w sobie Xięstwa Alenzońskie, Aumalskie, y Augovillskie. Stołeczne miasto má Rotomag, albo *Roan*. 10. *Britannia* mnieysza, albo *Bretaigne*, stołeczne miasto *Nantes*, y sławny port má *Brest*. 11. *Pictawia* albo *Foictou*: sławne miasto má *Pictavium*. 12. *Sandonia* albo *Saintonge*: ktorey przyległa iest sławna Rupella z swoim powiatem. 13. *Aquitania* albo *Guienne*: stołeczne iey miasto Burdigala przy Garumnie rzece. Do Aquitanii należy część Biskaii, ktorey pograniczne miasto iest Baioná. Xięstwo *Baárni*, w którym miastá Oleron, Pau, Lescar, Landzgraffstwa *Bigorre*, *Comingeos*, *Foix*, *Albret*, y *Armignac*.

LIX. Części zaś wewnętrzne Francyi są następujące. 1. Aquitanii y Linguadocii są przyległe Landzgraffstwa *Perigord*, *Quercy*, *Limosin*, albo Lemowickie. 2. Arvenia albo *Auvergne* prowincyá, na dwie części rozdzielona, niższą y wyższą. 3. Lugduński powiat *Lionnois* po Francusku: przy Rodanie rzece má stołeczne miasto *Lion*. 4. Xięstwo *Burbońskie*, w którym miastá Bourbon, Molinum, &c. 5. Xięstwo *Niwernńskie*: z miastem stołecznym Novidionum, albo *Nivers*. 6. Xięstwo *Biturycńskie* albo *Berry*: miasto má stołeczne Anáricum, albo *Bourges*. 7. Landzgraffstwo *Blezenńskie*, albo *Blefois*, z swoim miastem Plois. 8. Turoneńskie Xięstwo, albo *Touraine*: z miastem swoim *Tours*. 9. Andegawenńskie Xięstwo, albo *Anionu*, z miastem stołecznym *Angers*, to iest Andegavum. 10. Cenomanenńskie Xięstwo, albo *Le Maine*: z miastem stołecznym *Le-Mans*. 11. Beusia, albo *Le-Beauſſe*: z miastem stołecznym *Chartres*, to iest Carnutum. 12. Xięstwo Aureliáneńskie, albo *Orleans* z miastem tegoż imienia. 13. Sama Francyá, albo *France*: od ktorey y całe Krolestwo imie bierze. W niey stołeczne miasto Paryż, rzeką *Sequana* oblane. Oprócz przerzeczonych rzek Rodaná, Garumny, y Sequany, iest czwartá *Ligoris*, która wzięwszy początki swoje w Burgundyi, połowę prawie dzieląc Francyi, wpada w Ocean zachodni.

LX. Parlamentow albo Trybunátow Francyá liczy 8. Paryski z 80. Sędziow złożony. Rotomański w Normandyi. Redoneński w Brytannii. Burde-

Burdegalski w Aquitanii. Tolosański w Lingwudocyi. Aqueński w Pro-  
vence. Gratiánopolitański w Delfinacie. Dywioneński w Brugundyi. Pa-  
leński w Beárníi. Metski w Lotaryngii. Te wszystkie parlamentá imię bio-  
rą od miast pryncypalnych tych Prowincyi w których są lokowane. Aká-  
demie pryncypalne są Sorboná w Páryżu, Andegawieńska, Aureliáneńska, Bi-  
turyceńska, Piktawieńska, Burdygaleńska, Tolosańska &c.

LXI. Krol Francuski má tytuł *Christianissimus y Primogenitus Eccle-  
siae*. W dzień twoiey ináuguracyi pod obiema przypadkami chlebá y winá  
komunikuje. Unkcyą nietylko na ręku y barkach iák inni Krolowie, ále  
y na głowie bierze. Rachuje ná 140. millionow Frankow roczney intráty,  
nie-komputując extraordynáryinych prowentow. Cała Francya liczy miast  
865. Arcybiskupow 18. Biskupow 112. Párochii 140000. Abbácy 1356. mę-  
zkich. Białogłowskich 557. Klasztorow y Collegiá rożnych Zákonow 14777.  
Kawáleryi rożnych osoblíwie Maltańskich 240. W roku 1728. nárachowano  
mieszkańcych we Francyi ludzi 19094146. Krolestwo zaczęte od roku 416.  
Liczy już Krolow 65.

## Z I E M I A W Ł O S K A.

LXII. **W** Łochy od pułnocy ku zachodowi Alpes gory, á od wschodu y  
południá morze Medytterrańskie ogranicza. Aliánus przedtym  
miast we Włoszech rachował 1166. Gvido w roku 1100. znaczniejszy ná  
700. A Ricciolus niedawnemi czasy ledwie się dorachował 434. Ludzi  
wszystkich naywięcey 7. millionow, ktorých zá starych Rzymian liczono ná  
20. millionow, á w samym Rzymie pod Cesarzem Augústém ná kilká millio-  
now. Zamyká temi czasy w sobie udzielne państwa: Sabaudyá, Genuę, He-  
truryá, Státum Papálem, Sycyliá y Neápol, Modenę, Weneçyá, Parmę, Plá-  
cencyá, Mediolan, Mantuę. Położeniem swoim y ábrysem ná mappach fi-  
guruie sztybel Niemiecki. Wzdłuż cátey Włoskiey ziemi rachuią ná mil-  
200. wszierz ná mil 32.

LXIII. *Sabaudyá*, przedtym Allobrogow obywatelow oyczyná, te-  
raz udzielne Xięstwo, náleży do Krolá Sardynskiego. Od zachodu y po-  
łudniá graniczy z Prowincyá Francuská Delfinatu. Od pułnocy z Burgun-  
dyá y Szwaycarámi, teziorem obszernym *Lemano*. Od wschodu má Vale-  
siá y Pedemont. Zamyká w sobie Margrabstwa: Genewieńskie, Mauryáneń-  
skie, Taratázyńskie, y Suzeńskie. Sábaudyi stołeczne miasto iest *Camberi-  
ák*. Po więkzey części iest gorzysta y skalistá. Rzeki pryncypalniesze  
iá oblewają: *Araris, Isara, Doria, Danius*. Jeziora trzy znaczne *Le-*



mańskie, Nicieńskie, y Burgeńskie. Między Sabaudyą, y Genuą leży Pedemont, albo Xięstwo Taurynęńskie, od Taurynow obywatelów rzeczzone, należące do Krola także Sardynskiego. Miasto stołeczne jest *Turinum*, pod którym płynie zgodna do nawigacyi rzeką *Padus*, albo *Eridan*.

LXIV. *Genua*, przedtym część Liguryi, teraz wolnością Rzeczypospolitey się zaszczycą. Leży nad samym Medyterrańskim morzem, od Pedemontu aż ku Luce w arkus wyciągniona. Stołeczne miasto nad samym morzem jest *Genua*, w pałace przepyszną y inne struktury, nad wszystkie Europy miastą. Nadto jest obronne y flotą zmocnione: má swego Arcybiskupa. Szlachta dzieli się na dwie classes. Pierwszą składają się z dawniejszych Famiłii: iako to *Grimaldi*, *Fiesq*, *Doria*, *Spinola*, *Cibo*, *Gentili*, *Imperiali*, *Pallavicini*, *Pinelli*, &c. y innych, których się liczy 28. Druga składa się z Famiłii 437. posledniejszych. Te fámilie obierają sobie Xiążęciá co dwie lecie. Genuęńscy byli przedtym mocni na morzu. Wzięli Saracenom insuły Korsykę, Sardynią, Cypr, Metelinę, Chio. Lecz teraz ostatnią już Korsyká od nich odpada. Bo Francuzi wezwáni na uspokojenie rebellizujących Koriýkanow przez Teodora *de Neuhsen*, ktorego y Krolem sobie byli obrali: woyskiem swoim osadziwszy wyspę, mułzą *pro presidio* byđź zawsze.

LXV. *Hetruria* albo Toskaniá teraz w swoich granicach szczuplejsza: położona jest między dzierzawą Namiestnikow Chrystusowych; to jest dawnym Latium Rzymianow, od wschodu. Od pułnocy Modeną y Genuą; á od południá Medyterrańskim morzem. Zamyka w sobie Xięstwo Florentskie. Powiat Pisański y Seneński. Stołeczne miasto Xiążąt Hetruryi jest Florencyá, pięknością swoią inne celująca. Luka jest wolne sobie miasto, na wzor Rzeczypospolitey. Obiera sobie Xiążęciá co 3. miesiące.

LXVI. Do dzierzawy Namiestnikow Chrystusowych należy *imo*. Latium, albo Rzymianow dycyá między Hetruryą y Neapolitańskim państwem położoną: ktorey stołeczne Miasto Rzym. 2. Część *Hetruri* od Machtyldy, Świętego PIOTRA Sukcesorom legowaną, *Patrimonium* S. PIOTRA nazwaná. W ktorey pryncypalne miasta Viterbium, Vechiá, przedtym *Centumcellæ*, Perugia, Orvietum, Braccianum. Margrabstwo *Castro* nazwane. 3. Margrabstwo *Spoletańskie*, w którym miastá są Nuceriá, Eugubium, Fulginium, Assyż, Interamnia, Narniá &c. 4. Margrabstwo *Urbina*: w którym są miastá. Urbinum, Pitaurum, Senoglia, &c. 5. Margrabstwo *Marchia*: w którym miasto z sławnym portem Ancona, Maceratá, Loret &c. 6. *Romaniola* przedtym Flaminia; w ktorey pryncypalne miasta Ravenna, Arimin,

rimin, Forum Livii, Imolá, &c. 7. Powiat *Bononieński*. 8. Margrabstwo *Ferraryeńskie*. Oprócz tego *ad Statum Papalem* należy *Benevent* w Krolestwie Neapolitańskim. We Francyi Margrabstwo *Awenioneńskie*.

LXVII. *Neapolitańskie Państwo*, zamykają w sobie połowę Włoskiej ziemi. Maginus liczy w nim Xiążąt 21. Landzgrafów 33. Margrabiów 53. Graffów 58. Dzieli się na części 17. niby Powiaty, albo Ziemie. *Kampanią*, *Principatun* dwoiste, *Lukaonią*, *Kalabrią* niższą, *Kalabrią* wyższą, ziemię *de Otranto*, *Di Bari*, *Apulią*, *Apruzium* bliższe, *Apruzium* dalsze, *Kapitaneat*. Arcybiskupów liczy 20. Biskupów 207. Stołeczne miasto jest Neapol, od rezydujących Pánów nazwane Szlachetne. Roczney intráty przynosi na 23. millionów, pięćkroc czerwonych złotych. Z famych kárt do graniá importuie co rok do skárbu 1530. czerwonych złotych. Krol Sycylii, to jest Insuły nayznaczniejszy na morzu medytterrańskim, jest oraz Pánem Neapolu.

LXVIII. Xięstwo *Modeny*, albo *Mutyny* leży między *Herruryą*, *Ferraryeńskim*, *Mantuńskim*, *Parmy*, *Placencyi* Xięstwami, y *Genuą*. Má swoje udzielne Xiąże.

LXIX. Państwo *Weneckie* od południá graniczy z Xięstwem *Ferraryeńskim* y *Mantuńskim*. Od pułnocy z *Karniolą*, *Karyntią*, *Tyrolem*, y *Trydentem*. Od zachodu z *Mediolánem*. Od wschodu má morze *Medytterrańskie*. W roku 421. od *Pádwanów* zączone na 72. wyspach nowofiedliny. Z których wiedney port *Rialto* náysposobniejszy, do kupiectwa ogłoszony jest mieyscem ucieczki. W krotce potym roku 452. gdy *Attila* *Italią* pustoszył, te Wyspy nápełniły się obywatelami. Gdzie 72. Plebanii fundowano. Z których każdą rządził *Tribunus* pojedynkowy. Z tych, *Trybunów* 12. zmowiwszy się obráli sobie roku 709. iednego Xiążęcia albo *Dogę*, *Pawła* *Lukásza* *Anáfesta*, albo *Paulicyuszá*. Ztąd w Xiędzę złotey, *Familie* od tych 12. *Tribunów* pochodzące nazywają się *Nobiles* imá *Classis*. Do tych czas trwają tych przezwisk.

*Contarini*. *Marosini*. *Badovari*. *Tiepoli*. *Micheli*. *Sanudi*.

*Grandenigbi*. *Memmi*. *Falieri*. *Dandoli*. *Pojani*. *Barozzi*.

Te *Familie* co do liczby mają iak dwunástu *Apostołów*. Do których godności redukują się inne cztery zarowno dawne: iak czterech *Ewangelistów*.

*Justiniani*. *Cornari*. *Bragandini*. *Bembi*.

Druga *Classis* Szlachty *Weneckiey* zápisana w Księdze złotey w R. 1289.

Trzecia *Classis* wpisanych tych *familii*, które *supplementowały* *Wenecyą*

Pfz

pod czas

pod czas wojny przeciwko Turkom. Czwartá *Classis* iest złożoną z prześwieitnych domow, dlá ich zasług ku tey Rzeczypospolitey. Stołeczne miasto iest Wenecyá zbudowane ná pálách: za ulice má kánały wodne, przez ktore gundulámi się przewożą. Arsenál 44. sal obłzernych zámyká, w ktorych ułtáwicznie robi Rzemieśnikow ná 2000. Liczy Pátryárchow 2. Arcybiskupow 2. Biskupow 12. Kláštorow Męskich 54. Pánieńskich 26. Xiążęcia má dożywotniego. Do Rzeczypospolitey Weneckiey náleżą te Prowincye Istria, Friuli, álbo *Forum Julia*, Marchia, Trewisiska, Brixia, álbo Bresciano; y Berga, álbo Bergamo.

LXX. Xięstwo *Parmy y Placency* leży między Medyolánem, Mantuą, Modeną y Genuą, Xiążąt przedtym Farnezyuszow dziedzictwo. Miastá stołeczne tegoż imienia są Parmá y Placencya.

LXXI. *Mediolan* położony między Sabáudyą, Pedemontem, Genuą, Parmą, Mantuą, Wenecyą, y Helwecyą. Stołeczne państwo Mediolańskiego iest tegoż imienia miastó Mediolan y wspaniałe y obronne. Inne pryncypalnieyze miastá są Kremoná, Komum, Pápiá, Tortoná, Novará. W cyrkumferencyi swoiey liczy ná 300. mil Włoskich. Krolom Hiszpańskim przedtym czyniło to Xięstwo intráty ná 80. tysięcy czerwonych złotych.

LXXII. Xięstwo *Mantuńskie* leży między Wenecyą, Modeną, Parmą, y Medyolańskim Xięstwem. Stołeczne iego miasto iest Mantuá w posrzed ieziorá obłzernego ná palách fundowane. Między innemi Włoskimi miastámi forteca nayobronnieysza. Przedtym Gonzágow dziedzictwo: teraz Domu Austryáckiego. W cátych Włochach Arcybiskupow liczy się ná 30. Biskupow więcey iák 300. Bo ledwie nie co miasto to Biskup. Akademii 20.

### Insuły ná Morzu Medyterrańskim.

LXXIII. Pierwsza iest pomnieysza Insulá od záchodu biorąc *Iwicá*, swoiey cyrkumferencyi liczy ná mil 100. Drugie dwie *Maiorca y Minorca*. Tamtá cyrkumferencyi liczy ná 300. mil. Tegoż imienia ma miastó. Tá cyrkumferencyi ma ná mil 150. Dwa porty má sławne *Mahon y Fernello*: y miastó swego imienia. Te trzy insuły są w possessyi Hiszpańskiey.

Dáley ku wschodowi iest insulá *Sardyniá* w cyrkumferencyi ná mil 500. Włoskich. Przednieysze má miastá Caliaris, Oristaná, y Saffaris. Krolewską Koroną się zalzczycá. Krol Sardyński teraz iest oraz Pánem Sabáudy y Pedemontu. Liczy Arcybiskupow 3. Biskupow kilkunástu. Zadney

iadowi-



iądowitey gadziny nie cierpi. Atoli rodzi iądowite ziele, ktore nieostro-  
żnie ziedzone, śmiech sprawuie y w nim śmierć.

Tey od pułnocy przyległa iest insuła *Korsica*, w cyrkumferencyi ná  
mil 325. gorami y lasami zagęszczoną. Atoli w wyborne wino obfituie.  
Sławne porty liczy Vechio, Alerio, Calvi, Nebbio, Adiazzo, y S. Boniface-  
go. Má Biskupow 4. Należy do Genuńczykow, ale temi czasy dla rebellii  
iest w opiece Francuskiej. Jáko się námieniło w liczbie LXIV.

Państwu Neapolitańskiemu przyległa iest wyspa *Sycyliá*, Szpiklerzeni  
całych Włoch názwaná, iż iey chlebem żyją. Zegluga z ostatniego miá-  
sta Włoskiego Reginu do Sycylii bardzo krótka, ale niebezpieczná dla ska-  
ły w morzu *Scyllá* názwaney, y zakrętu albo otchláni morskiej *Charybdis*  
názwaney, o tamtę częstokroć okręty się rozbiiają, w tę pograżają. W  
cyrkumferencyi liczy ná 600. mil Włoskich. Miásta má pryncypálne Pá-  
norm, Messanę, Syrakuzę, Katanę, Drepan. Zaszczycá się teraz Krolewską  
Koroną, należy do Neapolitańskiego państwa, dla czego zowie się Krol o-  
boygá Sycylii. Arcybiskupow liczy 3. Biskupow 8. Akademii 4. Tę  
Insulę zawsze trwoży ogniem górą sławną *Etna*, którą w Roku 1669. wy-  
lała z siebie ogniłą rzekę, ná pułmle nálzey szeroką, á ná 6. łokci głę-  
boką.

Nie dáleko Sycylii ku południowi leży Insuła *Melita*, albo Maltá w  
cyrkumferencyi swojej w prawdzie niewielká, bo tylko má mil 60. Wło-  
skich. Ale mocná załłoná y obroná państw Chrześciańskich, przeciwko  
morskiej potencji Tureckiej. Tę zá Karolá V. w Roku 1530. osiedli Ká-  
wálerowie S. JANA. ktorých professyá walczyć przeciwko Pogańskiej po-  
tencji. Má Zamek S. Erazmá y miásto *Valletta*. Drugi Zamek S. Anio-  
ła y miásto *Vittoria*. Trzeci Zamek S. Michała, y miásto *Senglea*. W po-  
środku zaś insuły stołeczne miásto *Melita*. Całą insulę poczytać trzeba  
zá iedną fortecę w całym świecie nayobronnieyszą. Magister *Ordinis* iest  
dożywotni. Kawálerowie Maltańscy. dwa śluby czynią posłutzeństwa y  
czyłności.

Ku pułnocy nie dáleko Sycylii leżą Insuły *Vulkanśkie* pomnieysze, ál-  
bo *Lipareńskie*, ktorých rachuią 10. naywiękza iest *Lipara*, atoli iey cyr-  
kumferencyi niemasz ná pułtory mili Włoskiej. Ledwie nie zawsze wybu-  
chaia z nich ognie, osobliwie z wyspy Vulkania názwaney. Są w possessyi  
Krolá Sycylijskiego. Po nad Neapolitańskim Krolestwem iest wiele innych  
drobnych Insulek. Jáko *Caprea*, *Prochyta*, *Syren*, *Ischia*, *Pontia*, &c. ale  
spustoizáte.

Dáley ku wschodowi około Tracyi y Grecyi jest wiele insuł. Między ktoremi prym bierze *Kandyá* álbo *Kretá*. Cyrkumferencyi má na mil 5000. Ná 100. miast przedtym rachowála. Teraz 4. są pryncypálne, *Kandiá*, *Káneá*, *Rhetim*, y *Sitia*, ále w posleſsyi jest teraz Tureckiey. Inne pomnieysze *Corcirá*, álbo *Corfu*, *Zante*, *Negroponte*, *Sciuro*, *Stalimie* przedtym *Lemnus*, *Mitilene* álbo *Lesbus* *Chius*, teraz *Scio*, *Cyclades* z wielu złożone w kołko. Z ktorych sławnieysze *Andrus*, *Delus*, *Páros*, *Sporades* także z wielu złożone. Z ktorych sławná *Páthmus*, álbo *Palmossa* wygnaniem S. Janá Ewangeliſty. Te wszystkie potencyá Turecká opanowála.

## N I E M C E.

LXXIV. Niemieckie Państwo teraz od zachodu grániczy z Burgundią, Lotaryngią, Kampánią y Pikardyą Prowincyami Francuſkimi. Od południá z Włóską ziemią. Od wschodu z Kroácyą, Słowińską ziemią. Węgrami y Polską. Od pułnocy má morze. Cáte państwo Niemieckie od Károlá Wielkiego podzielone ná Niemce niższe, álbo *Belgium*, á od niektórych Geógráfów *Flandriá* nazwane, które dziedziczyło Cesarstwo Rzymskie od Ottoná III. Y ná Niemce niższe, do posleſsyi różnych Panów należące. Atoli teraz samo *Belgium* dzieli się ná dwie części. Jedno jest Stránów zkonfederowanych, drugie *Belgium* należáło do tych czas do Cesarstwa Rzymskiego. Inni Geógrafowie cáte Niemce, według wydziátu uczynionego w roku 1522. dzielą ie ná 10. części które cyrkulami nazywają. Atoli według pierwszej dywizyi, krotką daie deskrypcyá państw Niemieckiego.

LXXV. Niemce niższe álbo *Belgium* zktádá się z Prowincyi 17. ktore tym idą porządkiem zaczawszy od zachodu. 1. Jest *Artesia* tuż *Pikardyi* Miast liczy 10. Pryncypálne jest *Attrebat*, álbo *Arras*: wsi 754. 2. Jest *Flandria* tuż *Artezji* nád morzem Niemieckim położoná. Miast liczy 30. Pryncypálne są: *Gandaw*, *Tornák*, *Duák*, *Dunkerch*, *Ostendá* &c. Wsi blisko 1154. 3. Jest *Hannoniá* ktorá od *Artezji* ku wschodowi leży, grániczy z *Pikardyą*. Miast liczy 24. Wsi 950. Zamyka w sobie oprócz tego powiat *Kámeraceński* álbo *Cambriſis*. 4. *Branbantia* ográniczoná rzekami *Moza*, *Scaldi*, *Sabi*, y *Tenerá*. Miast liczy 26. Wsi 700. Miastá pryncypálne są, *Bruxellá*, *Lovanium*, *Sylvaducum*, *Breda*, *Bergá* &c. 5. W *Brabantyi* jest *Marchionat Antwerpski*, który sławnym czyni miásto tylko iedno, ále w cátej Prowincyi najsławnieysze *Antwerpiá*. 6. W teyże Prowincyi jest Powiat *Mechliński*, od miastá *Mechliniá* nazwany, do ktorego należy wsi 9.

7. Jest

7. Jest *Namurceńskie* Graffstwo, leży ku południowi niżej Hannonii. Liczy miast 4. pryncypalny Namurg: Wsi 282. 8. Jest Xięstwo *Luxemburgskie*, graniczy z Lotaryngią. Miast liczy 23. Wsi 1168. Zamykają w sobie Marchionaty 2. Graffstw 7. Baronatów kilkanaście. 9. Jest *Limburgskie* Graffstwo tuż *Luxemburskiego*. Liczy miast 5. pryncypalny Limburg: Wsi 123. 10. *Geldrią*, leży prawie w pośrodku całego Belgium, między Brabancją, Kliwią, y Julią. Ma przyległą *Zutfanią*, które Graffstwo jedną przedtym składało Prowincją. Teraz częścią należy do Cesarstwa, częścią do zkonfederowanych Prowincyi. Liczy miast 22. wsi 300. Te wyliczone Prowincye należały do tych czas do Cesarza Rzymskiego: domu Austriackiego.

LXXVI. Następujące Prowincye z pod Austriackiey władzy wybiły się w roku 1566. Wódz Malkontentów był Gwilhelm Nassovius Xiążę de Orange z którym Malkontenci sprzyśleli trzymać konfederacyą aż do zebrań torby. Trwała ta wojna aż do roku 1648. którego przez traktat Munsterski, z konfederowane Prowincye uznane są wolne. Teraz mają tytuł Rzeczypospolitey Hollenderskiey. Prowincye ich są następujące. 1. Jest *Zelandią* na 7. Insułach osadzoną między Flandryą, Brabancją, Hollandyą, nad morzem Niemieckim. Miast liczy 10. Wsi 105. 2. *Hollandyą* ku wschodowi leży także nad morzem Niemieckim, na samych bagnach: które, dwie rzeki wielkie swemi odnogami czynią: *Ren* y *Mosa*. Atoli-industryą Hollendrow tak cały kraj kanałami y rowami osuszony, że y lądem y wodą, może od miast do miast, od wsi do wsi się przebrać. W cyrkumferencyi nie liczy nad mil Polskich 15. a zamyka w sobie wsi 400. miast 29. Z których náywspanialsze, náybogatsze, y náyobronniejszy jest Amsterdamb. Które każdego dnia intraty liczy sobie na 50. tysięcy złotych Ryńskich. 3. *Ultratekt* jest Prowincją między granicami Hollandyi, ku południowi graniczy z Geldrią. Liczy miast 7. pryncypalne tegoż imienia wsi 70. 4. *Transalania* od rzeki *Isala* rzeczona, między Geldrią, Westfalią, y Fryzyą położona. Liczy miast 11. Wsi 101. 5. *Fryzyą* zachodnią nad morzem Niemieckim położoną, graniczy z Transalania y Groningą. Liczy miast 11. wsi 490. Między Hollandyą y Fryzyą jest kilka małych Insuł tu należących. 6. *Groninga* tuż Fryzyi niżej ku wschodowi leży. Miało ma iedno tegoż imienia: wsi 145.

LXXVII. Oprócz tych Prowincyi z konfederowanych, tak się zmocniła Rzeczpospolita Hollenderska, iż w Azyi w Indyach ma nową Batawią, Amboin, Macassar, Bandę, Tarnatę, Ceylan, Malakę, Kochlin, Karamandel, gdzie



gdzie dla utrzymánia tych Azyátyckich kraíow trzymá woyská 16000. A okrętów wojennych 116. W Afryce má *Promontorium bonae spei*. W Ameryce nową Hollandyą. W samey Europie roczney intráty z ordynaryjnych prowentów liczy ná 25. millionów Ryńskich. W całej Hollandyi Europeyskiey, rachują ludzi ná pułpiętą millioná.

LLXVIII. Niemce wyższe zámykają w sobie wiele Prowincyi y wielu dziedzicznych Pánów. Zaczynając od zachodu od gránic Włóskich 1. Prowincyá jest *Helwecyá*, álbo Szwycárý. Przéd tym podlegáta Xiążętom Austryáckim, z pod których mocy w roku 1308. się wybiłá. Nappierwszy Gwilhelm *Tell* zbuntował Kanton swoy *Schwitz*, álbo *Szwayfz*, zkąd Szwycárami są názwani, y zmowiwszy się z innemi Kantonámi, Austryáków wypędzili, woysko ich zbiwszy, y samego Xiążęciá Albertá zábili. Y tak 13. Kantonów złączywszy się Rzeczpospolitá uformowało. Kantony álbo Powiáty Szwycárskie są te: Berná, Báseleá, Friburg, Tigurum, Soludurum, Schweitz, Zug, Underwald, Uri, Glaris, Schaffhausen, Appenzel, Lucerná. Do konfederátów przystąpiło Opaćtwo S. Gallá, y inne miastá. Nadto Prowincyá *Vallesia*, *Rhetia*, álbo *Grizoges*, *Vallis*, *Telliná*, y inne miasta częścią miłością wolności, częścią orężem Helwetów przymuszone. W prędcie ná 100. tysięcy do boiu woyská wystawić mogą. Tá Prowincyá od południá má góry Alpes y Włóchy. Od zachodu Burgundyá y Sabáudyá. Od pułnocy Ren y Alfacyá. Od wschodu Tyrol. Z gór Helweckich biorą swoje początki wielkie rzeki: *Dunay*, *Ren*, *Rodanus*, y *Padus*.

2. Prowincyá jest *Alfacyá* między Renem y Lotáryngiá położoná. Między innemi jest Argentiná miasto sobie wolne, Katedralną wieżá sławne, której wysokość ná 574. stop Geometrycznych wynosi. Alfacyi przyległe są Powiáty: *Brylach*, y *Suntgoiá*.

3. Jest *Pálatinus Rheni*, którego stoleczne miasto jest *Hildebergá*. Zámyká w sobie *Wormacyá* y *Spirę* wolne Miastá, oraz Biskupstwá. Xięstwo *Bipontskie*. Graffstwo *Sarbruchen/skie*. Margrabstwo *Báden/skie*, y *Durlácheńskie*. *Pálatinus Rheni* jest Elektorem, y Podskarbm *Imperii*.

4. Jest Arcybiskupstwo *Mogunt/skie*, którego stolica *Moguncyá* między Renem y *Mænum* rzekámi. Tuż jest *Frankofurt*, obierania Cesarzá od Elektorów, Stolicá. Arcybiskup *Moguntski* jest Elektorem y Kanclerzem *Imperii* w Niemczech.

5. Jest Arcybiskupstwo *Trewir/skie*, którego Stolicá *Trevir*, nad rzeká *Mosellá*. Konfluencyá zaś sławne miasto, gdzie się łączą *Mosellá*, y *Ren* rzeki.

rzeki. Arcybiskup Trewirski jest Elektor *Imperii*, y Kanclerz we Francyi.

6. Jest Biskupstwo y Dyecezya *Leodysijska*, do Kolenińskiego Arcybiskupstwa należąca.

7. Jest Xięstwo Juliaceńskie, albo *Giulich y Clivii*. 8. Jest *Kolonięskie* Arcybiskupstwo, którego stolica nąd Renem tegoż imienia. Arcybiskup Koiński jest Elektor *Imperii*, y Kanclerz we Włoszech. 9. Jest *Westfalia* Prowincyą obszerną. Zamykają w sobie Xięstwa Westfalii, y Angarii. Biskupstwa: Monasteryeńskie, Paderborneńskie, Mindenńskie, Osnabrugeńskie. Graffstwa Bentheim, Lingen, Techelen, Bavesberg, Ansberg Wáldeck, Oldenburg &c. 10. *Fryzja* wschodnią nąd morzem Niemieckim ku pułnocy leży. Inaczej się zowie Xięstwo Embdenńskie. Zamyka w sobie kilka Graffstw. 11. Jest Arcybiskupstwo *Bremeńskie*, któremu przyległe jest Biskupstwo *Werdeńskie*. 12. Jest *Holsacya* graniczy z Danią, y po wielkiej części do niej należy. Dzieli się na Xięstwa Holsackie, Ditmarskie, Sleswickie, y Lauwerburgeńskie. Hąmburg miasto sobie wolne. 13. Xięstwo *Mekleburskie* miastą ma pryncypálne: Sverin, Wismar, Lubeca &c. 14. Xięstwo *Luneburskie*, którego stolica tegoż imienia miasto. 15. Xięstwa *Hannowerskie* y *Brunschwickskie*, których miastą stołeczne tegoż imienia. Xięże Hannowerskie do liczby Elektorow przyłączone w roku 1692. jest Chorąży *Imperii*. 16. Jest *Hassya*, dzieli się na Landzgraffia Hassyi, Graffstwo Zigenhein, Nidda, y Nassowiá. Cątey Provincyi miastą pryncypálne są Cassel, Marburg &c. 17. *Franconia*, w ktorej jest Xięstwo oraz Biskupstwo *Wirtzburskie* y *Bamberskie*. Margrabstwo *Ansbach* Graffstwo *Erpuch*, &c. 18. Xięstwo *Wirtembergskie*, y Xięstwo obszerne *Swewii*. Które wiele zamykają w sobie miast wolnych Augsburg, Ulmę, Nordlingę, Memingę, y innych Panow dycze. 19. Jest cyrkuł Austryacki dziedziczne domowi Austryackiemu zamykający Prowincye. Które zaczynając od Włoch są te. Prowincyą *Tyrolu*. Miastą pryncypálne liczy: Inspruk albo Enipont, Trydent y Bryxę z swoiemi Biskupstwami. Prowincyą *Carnioli* niższej y wyższej, ktorej stołeczne miasto Laubách. Zamykają w sobie Graffstwa Cilleykie y Gorytskie, Marchionat Windyński. Prowincyą *Carintii* w ktorej miastą Villack, Claghefurt, Volkmar, Judenburg. Prowincyą *Stirii* niższej y wyższej, ktorej stołeczne miasto Gratz albo Gracium. Prowincyą *Austryi* niższej y wyższej, ktorej stołeczne miasto Wiedeń, nąd rzeką *Dunáiem*. 20. Jest *Bawaryą*, dzieli się na niższą y wyższą. W wyższej są miastą: *Monachium* stolicą Xiążąt Bawarskich, Ingolstadt, Trisingá. W niższej Ratisboná, Patávium, Straubing. Zamykają w sobie Salisburkie Arcybiskupstwo.

Grassstwo Liichtenbergeńskie. *Palatinatum Bawaryi*: W którym jest miasto wolne Norimbergá. Xiążę Bawarskie jest Elektorem y Stolnik *Imperii*. 21. *Moravia* tuż Węgierskiej granicy, stołeczne iey matko Olomutza. 22. Czeskie Krolestwo zewzład gorámi y lasami opasane, stołeczne iego miasto Pragá. Inne dość znaczne Glatz, Egra, Pisen &c. Krol Czelki oraz Elektor, y Czesnik *Imperii*. 23. *Sląsk* zamyká w sobie Xięstw 16. Wrocławskie, Głogowskie, Swidnidskie, Lignickie, Brygskie, Nisszańskie, Olawskie, Opolskie, Sagáńskie, Telchinińskie, Ratiborskie, Munsterkie, Tropskie, Jagendorfskie, &c. 24. *Lusacyá* niższa y wyższa. Stołeczne iey miasto jest Gorlice. 25. *Saxonia*, álbo cały cyrkuł Państwa Saskiego. Zamyká w sobie Landzgrafiá Turyngi, rozdzieloną ná dwa Xięstwa Koburgenńskie y Schwartzemburgenńskie. W których miasta pryncypalne Erfordia, Weimara, Jená, Ilfenak, Coburgum. Marchionat Misnii, w którym sławne miasto Lipsk, y stołeczne miasto Xiążąt Saskich Dresda. Do Misnii náleży Xięstwo Snobergenńskie y Grassstwo Hannebergenńskie. Xięstwo samo Saxonii, zamyká w sobie Xięstwo Anhaltkie. Grassstwa Askánii, Bárbenńskie, Mansfeldskie, &c. Miasta są pryncypalne, Magdeburg, Wittembergá, Hálla, Dessau, Zerbst, Mansfeldiá, Eislebliá, Wyprá. Xiążę Sáskie jest Elektor y Marszałek *Imperii*. 26. *Brándeburgia*, do ktorey Państwa náleży Marchionat Brándeburški, iego stołeczne miasto Berlin. Inne są miasta Brándeburg, Fránkofurt nád Odrá rzeká, Kostryn &c. Xięstwo Krossen. Prowincyá Pomeránii, w ktorey są miasta Szczecin, Stralsund, Griptwadł, Stárogárd, Kolberg, Kámiień &c. Xięstwo Rugii insuly. Oprocz tego część Pruś, jest Brandeburskich. W których stołeczne miasto Koningsberg álbo Krolewiec. Xiążę Brándeburški, jest Elektor y Podkomorzy *Imperii*.

LXXIX. Elektorow *Imperii* jest wszystkich 9. którym tytuł Nayiásniejszy iáko y Krolom dáją. Do nich náleży według złotey *Bullam* Károla IV. Elekcyá Cesarzá záchodniego. Co też y Gregorz V. Papież Konfytucyá utwierdził. Oprocz Elektorow, jest Arcybiskup 1. Saltzburški, Biskupow 22. Opatow 10. Xięni 13. Grassow 62. Miast wolnych 62. w Niemcech, którzy suffragium swoje dáją ná publicznym Seymie *Imperii*. Y suplementuńá potrzeby tegoż *Imperium*. Kładę tu liczbę Cesarzow z Domu Austryáckiego, których od roku 1273. aż do ostatniego z teyże familii Károla VI. było 15.

1. Rudolf I. umarł roku 1291.

2. Albertus I. umarł roku 1308.

3. Albertus II.

1439,

4. Fryderyk III.

1493-

5. Máxy-



5. Maxymilian I.	1519.	6. Karol V.	1558.
7. Ferdynand I.	1564.	8. Maxymilian II.	1576.
9. Rudolf II.	1612.	10. Maciej	1619.
11. Ferdynand II.	1637.	11. Ferdynand III.	1657.
13. Leopold I.	1705.	14. Józef I.	1711.
15. Karol VI.	1740.		

## Insuły y Peninsuły, Europeyskie Północne.

### *Anglia, Hibernia, Dania, y Szwecya.*

LXXX. **B**rytannia wielką zawiera w sobie trzy Krolestwa na dwóch wyspach osadzone. Anglią y Szkocyą na jedney, na drugiej Hibernią. Anglią y Szkocyą swojej cyrkumferencyi liczy na mil 1836. Prowincye liczy te przednieysze, Vallią, Dehembarcyą, Powizyą, Venedocyą, Nortumbryą, Eastanglią, Westfexyą, Kornuallią, Eastfexią. Miasta przednieysze w Anglii są Londyn stołeczne nad rzeką *Tamesis*: Eborak, Oxonium, Kantuarią, &c. Arcybiskupow miała 2. Biskupow 24. Szkocyą Arcybiskupow 2. Biskupow 13. Miast wszystkich w całej Brytannii liczą 323. Za Henryką VIII. od wiary Katolickiej odpadła cała Anglią. Za którą wiarę tyjącami nietylko Duchownych Osob Anglią pomęczyła, ale y Biskupi krew rozlali: iako to Jan Fitcherus. Miniſtri Krolestwa, iako to Tomasz Morus Kanclerz Wielki. Bá sami Krolowie dziedziczni, wygnancı Jakub Stuártus, żona y synowie ich, Pretendentowie Angielskiej Korony. Krolestwo Angielskie zaczęło się w roku 449. liczy do tych czas Krolow 52. Hibernia insulą wzdłuż na 400. mil, wszere na 200. rachuie. Powietrze ma zdrowsze daleko nizeli w Anglii. Zádneý iádowiteý gádziny nie cierpi. Cztery Prowincye w sobie zamykają, Lánginią, Mononią, Cannacyą, Hultonią. Stołeczne miasto jest *Armach*. Porteca *Dublin* jest Vice-Reiow Hibernii rezydencyą. To Krolestwo miało Arcybiskupą 1. Biskupow 12. Nim wpossełsyą y herezyą Angielską się dostało. W hultonii jest na jeziorze wyspą gorzyszą, samego czártoſtwa łożysko, gdzie kto się dostanie dobrze że ktory od zbicia ledwie żyw zostanie. Zowie się Czyściec S. Pátrycyusz: o czym czytay wiego żywocie. Przy Hibernii wiele jest pomniejszych insul, iako to *Moná, Monopiá, Veshis*. Przy Szkocyi ku Zachodowi są wyspy *Hebrides* więceý iák 30. Ku północy *Arccades* więceý iák 40. Do Brytannii także należy wyspá *Thule*, álbo *Inslandyá* w cyrkule subpolárnym położoną.

LXXXI. *Danią* jest udzielne Krolestwo częścią z Peninsuły, częścią z Insuły złożone. Zamyką w sobie *Jutlandią* albo *Jutią*, między morzami Niemieckim y Bałtyckim położoną, przyległą Sleswickiemu Xięstwu. Podzieloną na 4. Dyecezye Alburgeńską, Archufieńską, Viburgeńską, y Ripieńską. Oprócz tej Peninsuły należą do Danii insuły te *Fionia*, *Jutlandia*, *Falstria*, z pomniejszych innemi na 37. Między któremi największą *Zelandyą*, w której stołeczne miasto Krolow Duńskich, oraz port, jest *Husnia*, albo *Coppenhagen* y *Cronaburg* nad samym Zuntem, to jest ciążnym przeszcieniem na morze Bałtyckie z Niemieckiego. Do Danii należy wielką część Scandyi, to jest Norwegią przyległą Szwecyi z innemi Prowincyami.

LXXXII. Penintułę całą położoną między Océanem Zachodnim, północnym morzem Bałtyckim y Moskwą, Geografowie *Scandya* nazywają. Zamyką w sobie Krolestwo Szwedzkie, y wielką część Krolestwa Duńskiego. *Norwegią* którą od zachodu po nad Océan ciągnie się wzdłuż aż do morza lodowatego. Dzieli się na 4. Dyecezye Stawąngrieńską, Obsloieńską, Bergeńską, Nidrosieńską. Dwie Prefektury: Salteńską y Wardchufieńską. Nad to zamyką dwie Prowincye Laponią Norweską, y Finmarchią. Po nad swemi brzegami wiele liczy pomniejszych insuły. Cała *Norwegia* jest Krola Duńskiego. *Szwecyą* albo *Gotia* dość obszerne Państwo zamyką w sobie te Prowincye: Scania, Smalandia, Gotia, Ostrogotia, Westrogotia, Dalia, Wermánlandya, Nericya, Sundemania, Westmânia, Upsaladya, Gestricya, Dalekarlia, Helsingia, Medelpadia, Jemprya, Amgarmania, Botnia, zachodnią y Laponią Szwedzką, na wiele innych Prowincyi podzieloną. Te wszystkie Prowincye biorąc od morza Bałtyckiego leżą na zachód iedne, drugie na północ. Z drugiej zaś strony morza Bałtyckiego, ku wschodowi liczy te Prowincye, Finia, y Finlandia. Stołeczne miasto Krolestwa Szwedzkiego jest *Sztokholm*, na palach między błotami ufundowane. W tym Państwie Monarchia trwała aż do roku 1718. którego ostatni Absolut Karol XII. w ataku, fortecy *Hala* w Norwegii poległ. Po którego śmierci pozostała siostra jego *Ulrika*, Eleonora, Xiężna de Bawier Klebourg za Krolową Szwecyi od wszystkich stanów przywitana. A potem mąż iey Xiąże Fryyderyk de Hessenkassel za Krola, z temi kondycyami. Ażeby Krolowie Szwedzcy wolney elekcyi podlegali. A Krolestwo całe wolności Rzeczypospolitey. Która się teraz składa z pięciu stanów: z Senatorskiego, Duchownego, szlacheckiego, kupieckiego, y chłopskiego, należących do Seymowania y wszystkich obrad.

## M O S K W A.

LXXXIII. **M**oskwa, albo Ruś biała, w Europie temi się określa granicami. Od pułnocy ma Norweską Laponią y Szwedzką, morze lodowate. Od wschodu y południá rzeki *Tanaís* albo Don, Wologę, Tobol, y Oby. Od zachodu z Polską, Litwą, y Kurlandią graniczy. Zamyká w sobie te Prowincye: Laponią, Ruśką, Dwing, wologdę, Białe izeziro, Liwonią, Ingrią, Wiątkę, Permią, Jugorią, Perzorę, Obdorią, Kandorę, Lukomorią, Loppią, Sámoiedę, Moskuą, Wolodámirią, Nowogrod niższy y wyższy, Rezánią, Sewerią, Smoleńsko, Járóstawią, Reschowią, Sufdalią, Czermisły, Mordwę, Ogranią, Kázan, Piéskowią. Oprócz tych Prowincyi, do Państwa Moskiewskiego należy wielką część Azji. To jest Tartaryá pułnocną, w ktorey jest Syberia obszerná Prowincyá, Peninsulá Kamtschadká: Astrahan kray leżący między Donem, Wologą, rzekami, y Kaspiyskim morzem. Stolicá Cárów Moskiewskich przedtym była miasto *Moskuá*, w którym liczono ná 42. tysiące domow. Peter wielki, który nie tylko w Azji rozprzestrzenił granice państwa swego, ale Szwedom wydarł Liwonią y Ingrią. Y między Liwonią y Finnią leżące morze Bałtyckie, przekopawszy wielki kanał między Ingrią y Karelią, złączył je z obszernym izeziorem *Ladoga* nazwanym. Ná którym kanale od swego imienia założył *Peterburg*, teraz stolicę Monarschii Rossyjskiej. Obszerność całego państwa Moskiewskiego liczą ná 800. mil wzdłuż, á ná 450. wszerz. Do tegoż państwa należy wyspá na morzu lodowatym położoną *Nowa Zembla*, ná ktorey dla zimnó ustatwicznego dikt zmięszkac nie może. Atoli w roku 1596. żeglującego Heemskerkiuta gdy zimá zatkoczyła, y żeglugi niepozwoliła, ná tey wypie całą zimę przekoczować musiał. Należy y drugá w Azji pułnocney położoną *Puchobostchi* nazwaná, ktorey obywatele daninę corocznią w fobolach y innych futrach dáwać winni.

## T U R C Y A.

LXXXIV. **T**urcyá Europeyská temi się określa granicami. Od wschodu má czárne morze, Don rzekę, y Archipelág, to jest to morze, ktore łączy Czarne z Medyterraneum. Od pułnocy má Ukrainę, Transylwanią, Węgry, Sklawonią. Od zachodu, y południá morze Medyterrzańskie. Zamyká w sobie te Prowincye: 1. Jest *Tartaria mniejsza*, którą leży między Nieprem, Donem rzekami, czárnym morzem y Kiiowszczyzną Moskiewską. Dzieli się ná Tartaryą Krymską, y Prekopką, od przekopá-



negu rowu rzeczona, który czyni Insułę *Krymea*, którą była przedtym Pen-  
 insułą. 2. Jest *Wotofska Ziemia*, Stołeczne miasto má *Jassy*, Hołpodára Wo-  
 łoskiego hołdowniká Tureckiego. Ná pograniu zú Polškim tuż Kamień-  
 cą nád Niestrem rzeką, iest *Chocim Zámek* Turecki. 3. Jest *Bessarabia*, w  
 ktorey są fortece *Bender*, y *Oczákow*. 4. *Moldavia*, którą się od Wotofszczy-  
 zny ciągnie aż do Dunáju. 5. *Bulgaria*, między Dunáiem, morzem czarnym,  
 Romaniją y Serwią położoną. Ponad Dunáiem má forteczki, *Nikopol*, *Wid-  
 dyn*, *Semendria* &c. 6. *Servia*, ktorey teraz pograniczná forteca iest *Bel-  
 grad*, od Turkow z ostatkiem Serwii przez traktat z Károlem VI. Cesarzem  
 Chrześciańskim odebrány, w roku 1739. 7. *Bosnia* którą od Serwii *Drina*  
 rzeká dzieli, miasto má pryncypálne *Sofia*. 8. *Dalmacya* przedtym illiri-  
 cum zwaná. Nád morzem Medytterrańskim leży. Nadbrzeżne ma miastá  
*Segná*, *Zára*, *Peschá*, *Raguzá*, *Budoá*, *Dolcigno* &c. 9. *Gracia* w całym  
 świecie przedtym sławne Państwo, teraz w Bisłurmańskiey władzy, cále do  
 siebie niepodobne. Zamyká w sobie te części. *Macedonia*, ktorey sławne  
 przedtym były miastá *Dirrachium*, *Pella*, *Filippá* y *Alexandra* Krolow Oy-  
 czyzná. *Stagira* Arystotelesa gniazdo. *Tessalonika* Ciceroná wygnaniem  
 sławná. *Amfipolis* gdzie August Cesarz Rzymski Greckiego ięzyká się u-  
 czył. *Epirus*: w ktorey ziemi sławne były miastá *Dodone*, *Nikopol*, *Pa-  
 norm*, &c. *Tessalia*, teraz *Janná* nazwana: w ktorým kraiu pamiętne miá-  
 sto było *Teby*, mieyscá weśote *Tempe*. Gory pryncypálne *Olimp*, *Pelion*,  
*Ossa*. *Liwadia*, w ktorey sławne były miastá *Pindus*, *Delfi*, *Atery*. Go-  
 ry *Parnass*, *Helicon*, *Hymett*. *Morea*, przedtym názwaná *Peloponesus*.  
 W tej Prowincyi sławne były miastá *Corintbus*, *Olimpia*, *Sparta*, *Epitaurus*.  
 10. *Thracya*, teraz *Romania* nazwana. Stołeczne iey miasto oraz Sołtaná  
 Tureckiego iest *Konstantynopol*, przedtym *Bizantium* rzeczona, álbo nowy  
 Rzym, wkąd y Romania imię wzięła. Teraz u Turkow *Stambul*. Przed-  
 tym Wschodnich Cesarzow Chrześciańskich stolicá, od Konstantyná Ce-  
 sarzá zacezeta, y długim czásém kontynuowaná. Aż w Roku 1453. od Ma-  
 chometá II. podbitá, do tych czás y z całą Grecyą w Pogánńskiey potén-  
 cyi zostáie. Oprocz tego liczy inne pryncypalnieysze miastá *Adryanopol*,  
*Filippopol*, *Traianopol*, *Gállipol*, &c. Należą do Turcyi oprocz wyra-  
 żonych tu Prowincyi, pomnieysze insuły, o ktorých się rzekło w liczbie  
 LXXIII. Oprocz Europeyskich kraiw, ktore Afrykańskie y Azyáty-  
 ckie należą do Państwa Tureckiego? rzekło się wyżej ná swoim miey-  
 scu.

## WĘGIERSKIE PAŃSTWO.

LXXXV. **W**ęgry albo Pannoniá, przedtym Hunnow ziemiá, od wschodu graniczy z Transylwanią y Pokuciem. Od południá z Temezwarfskim Bannátem y Słowiańską ziemią. Od zachodu z Styrią, Austrią, Morawią, y Śląskiem. Od północy z Polską. Zamyká w sobie Graffstw ná 50. które są następujące. Arrawieńskie, Scepuzyeńskie, Tremezyeńskie, Turoczieńskie, Liptowieńskie, Sározyeńskie, Ungwáryeńskie, Mármorozieńskie, Beregieńskie, Ugocieńskie, Zatmárieńskie, Krasneńskie, Bicharieńskie, Aradienieńskie, Kőszegradieńskie, Botrogieńskie, Szolnokeryeńskie, Alienieńskie, Baryeńskie, Hewezyeńskie, Pestyeńskie, Honienieńskie, Zabolcuńskie, Zemplinieńskie, Barzyeńskie, Abawiwaryeńskie, Torneńskie, Neogradyeńskie, Zolienieńskie, Gomolieńskie, Nitryeńskie, Pozonieńskie, Mozonienieńskie, Sopronienieńskie, Komaroneńskie, Kaziriferrieńskie, Wespryneńskie, Ababenieńskie, Pilizyeńskie, Toienieńskie, Simigieńskie, Zaladienieńskie &c. Stołeczne Krolestwá miasto jest *Buda*. Inne pryncypálnieysze *Presburg*, *Strygoń*, *Peterwardyn* &c. Rzeki má znacznieysze *Dunay*, *Sáwę*, *Dráwę*, *Tybišk*. Nad inne państwa kray obfituie w winogrády, mineráły złote, srebrne, miedź, ptástwo, ryby, fruktá, y inne urodzaje ziemi. Krolestwo jest teraz dziedziczne Austriáckiego domu. Przedtym Kátolickie, za Świętego Stefana Krolá, Krolestwem *MARYI* dla osoblivszego ku niey nábozeństwa. Teraz po większej części albo Heretyckie albo Schizmatyckie.

LXXXVI. Krolestwu Węgierskiemu są przyległe niektóre Państwa, także należące do domu Austriáckiego. Jako to: *Transylwaniá*, *Sclawonia*, *Bannat Temezwarfski*, *Kroácia*. *Transylwaniá* Xięstwo od lasow okolicznych tak rzeczono. Położone między pokuciem, Wołoszczyzną, *Moldawią* y *Węgrami*. Obywatele tego kráiu pochodzą od *Saxonow*: dla czego ięzyk ich pochodzi ná *Niemiecki*, y przezwiská miast są *Niemieckie*. Jako to: *Hermanstadt*, *Weissenburg*, *Klausenburg*, *Bisztriz*, *Schiesburg*, *Kronstadt* &c. *Sclawonia* leży między *Serwią*, *Bośnią*, *Kroácią*, y *Węgrami*. Zamyká w sobie *Rascią* prowincyą. Miastá tey znacznieysze, *Pesega*, *Gradiška*, *Zagrabia*, *Kopraviz*, *Eszek*, *Hlek*, nad *Drawą* rzeką. *Sclawonia* zaś ná trzy Graffstwa, *Weroceneńskie*, *Possygieńskie*, *Walpolneńskie*, y Xięstwo *Syrmiyskie* się dzieli. *Bannat Temezwarfski* leży nad *Dunáiem* między *Węgrami*, *Wołoszczyzną*, y *Transylwanią*. Dzieli się ná dwa Graffstwa *Klanádyeńskie*, y *Temezyeńskie*. Zamyká w sobie znacznieysze miastá y fortece, *Temezwár*, *Orłowe*, *Wippalanke*, *Pańczowe*, *Croácia*, leży między

między Sklawonią, Bośnią, Dalmacyą, y Karniolą. Zamykają w sobie cztery Graffstwa: Waradynieńskie, Kryśnieńskie, Sagorienńskie, Zagrabieńskie, które są dziedziczne Austriaków. Reszta Królestwa Kroacyi jest w posłeszy Tureckiey. Ta krótka jest informacya Geograficzna o częścich zewnętrznych sfery ziemi. Którą anatomizować, nie było moiey intencyi, to dla szczupłości lukubraczy; to że cudze kraie dość dostatecznie właśnie nie zalecają. Ziemianie w swoich deskrypcyach: to że ta własność jest przyzwyczajoną Historykom, niż Geografom, wżyskie opisywać Państw okoliczności. Atoli kątek obszerniey własną Oyczyznę dotchnąć należy, o której obcy Autorowie albo mało co, albo z ulzczerbkiem w iey opisanu traktowali.

## P O L S K A.

LXXXVII. **K**rólestwo Polskie temi teraz granicami się określa. Od północy morzem Bałtyckim, y Dzwina, albo *Duna* rzeką, która Kurlandya od Liwonii dzieli. Nadto początkami rzek *Dryssa*, *Oboła*, *Budowiesz*, *Uwiatczyca*, *Lowat*, *Wieliz*, które Litwę od Moskwy oddziałają. Od wschodu rzeką *Niepr*. Od południa rzeką *Nieśr*, która od Turecczyzny, y Wołoszczyzny odłącza Podole. Nadto gorami *Carpatus*, które załączają Polacie y małe Polskę od Transylwanii y Węgier. Od Zachodu zaś graniczy z Śląskiem y Pomeranią, Brandeburską. Lubo od niewiadomych Cudzoziemców y niektórych Historyków Polska mianą za dziki y pusty kray Kozackim y Tatárskim podobny, atoli z naypolitycznieyszymi y osoblizem Europejskimi Królestwy w komparacya ze idzie, y owszem celuie, Forystyrowie sami nie zazdrośni przyznać muszą. Szpielerzem nayprzód jest cały Europy. Gdyż chlebem Polskim Szwecyą, Hollandyą, Niemce, Francyą, Hiszpanią, nawet y same Włochy, Wenecyą, poniekąd żyją. Ze Włochy, Hetruryą, Genuę, suplementowała Polska, świadczy *Maginus* w swojej Geografii, y *Gotefredus*. Osoblwie około roku 1590. Jako zeznaje *Boteus Brietius*. Za Alexandrá VII. Innocentego XI. Papieżow, głód od Rzymu odwrocitą Polską. Samą Grecyą, Konstantynopol, y inne Wschodnie kraie chleba u Polski zebrali, iako świadczy *Kromer*, *Długosz*. Ale y temi czas, oprócz Hollandyi, Anglii, Danii, Niemiec, sama Francya liczne milliony za samo zboże wysypała. Do iednego portu Gdańskiego po kilką tysięcy statkow naładowanych rozmaitym zbożem corocznie Wisła, z Polski przychodzi. Tak, że pomiernym targiem rachując zboże, na kilką millionow tálerow percepty w iednym roku wy-

kalkulo-



kalkulowano. Oprocz tego zboża, krore z Litwy do Krolewcá y Rygi tryerue Litwa. Bo w tych portach czasem liczbá statkow ná 2000. wyniesie. Zgoła tyle má chlebá, że dalszych nie zasiągając czasów, od roku 1701. do roku 1718. oprocz Koronnego y Litewskiego woyská, Saskie, Szwedzkie, z Laponámi y Finami, Moskiewskie z Kozakámi Zaporowskiemi, Duńskiem, Tatárami Kałmukami, nie ná dwakroć stotyścy woyská przez tyle lát wyżywiła. Choć więcey iák przez 10. lát ná ten czas powietrze do seminácii przeskoda było. A przytym y cudzym ielzcze kraiom chleba użyczała Polska. Zygmunt I. gdy zakázał wywozić zbożá czyli zá gránice, czyli ná pogranicze, áby same cudze kráie po nie zaieżdżały, we 4. latach w Śląsku, w Niemczech y innych kráiach, nádzwyczajny głód nauczył, iáko bez Polskiego chlebá żyć Europie práwie cáley nie podobná: świadczy *Wapovius* w Historyi Polskiej. Co y teraz gdyby do skutku przyszło: do tego ták częste domowe zamięszaniá nie niszczyły Oyczyzny: zeznać káždy może, iż bogatszego, szczęśliwszego kráiu by nie było nád Polskę. Gdyż ná niczym Poliszce nie schodzi, oprocz iedwabów, winá y korzenia, co *ad victum* y *amictum* náleży. Lubo y owinnicach że się znáydownáły w Poliszce, jáko to pod Sandomierzem, świadczy *Sarnicki*. W Krácowkim *Kromer*. W Prusach *Długosz* w roku 1422. Pod Toruniem, Chełmzą, Elbągiem, Malborgiem, *Runovi Schutzius*. Pod Poznánim, świadczą Przywileie Przemyślawá y Bolesławá temu miastu dáne w R. 1252. Owinnicach pod I.wowem świadczy *Rossetius Heirat, Seyfried*: Więc to nie ziemią ten defekt winá w Poliszce idzie, ále zaniedbáním. Gdyż Niemce nie są wlepszym położeniu, á przecie wszędzie swoje winá mają.

LXXXVIII. Oprocz chlebá niezchodzi Poliszce ná innych iey potrzebách. Obfitue w inwentarze, woły, ták, że oprocz domowey konsumpcyi z Podolá osobliwie y ukráiny ná Śląsk y inne pogranicza wychodzą. W samym *Brygu* mieście Śląskim ná 12000. wołów Polskich corocznie rachował *Hernelius*. W całym zaś Śląsku ná 80000. wołów do roku naliczył z Polski *Beckenmeyrn, in curioso antiquario*. Ukráinę w swojej Chorografii, ziemią mlekiem y miodem płynącą názwał *Gudicanus*. Obfitue w konie, iż ledwie ktory Szláhcic jest mąetniejszy, áby stadá swego nie chował. Ná iednym iarmarku Jarosławskim wołów ná 40000. á koni ná 20000. przedaźnych rachował *Starowolski*. Czego y teraz się nápatryć po cáley Poliszce ná walniejszych iarmarkách. Obfitue w owce osobliwie Wielkopolská, iż ledwie nie káždy folwark tysiącami ich liczy. W świnię ktorych tysiącami ná Śląsk pędzą. Zwierza różnego rodzaju. Jeziorá, stáwy, rzeki rybne ro-

bne różnego rodzaju ryb, pászki, sady różnych owoców, minerały rozmaite, zióła medyczne. Má w każdym prawie Woiewodstwie huty, rudy, hármernie, lasy, sásnowe, dębowe, bukowe, &c. Ze nietylko z nich potázę wypalone do Gdańska, Krolewca spuszcza. Ale osobliwie w Prusiech y Małej Polšce cázle lasy postronne kráie zázkupia, Hollandyá, Angliá, Daniá, Francyá, wywozác maszty, bále do budowania okrętów. Zgóła gdyby iészce indusłriá przysłapiła do obšítuącego y sposobnego do wšzystkiego tego kráiu, z ziemiá obiecáną mogłby się komparowác, iáko go bydz sázdzi *Guagninus, Miechovitá*. Krolestwo Polskie nietylko że złotá się zaszczycá wolnościzá w seymikowánju, seymowánju, y obieránju Krolów. Ale ták wspaniále y obszernie Krol iego pánuie, iák żáden Monarcha w Europie. Bo ná Elekcyónálnym polu pod Warszawá, wiéczy rodowitey Szlachty stává iák ná sto tysięcy. Między ktoremi tylu mąetnych Pánów, z tą paradá iz udzielnym Xiążétom magnificencyá dworu zrownác się mogą. Tą włóści obszernych posessyá, iz liczne woysko wystáwić każdy z nich y konserwowác może. Jakoż z miłóści Oyczyzny wielu, osobliwie Xiążétá Rádziwiłłowie włásnym sumptem z Moskwá, Tatárami, y Kozactwem woyny wielkie toczyli, y po kilkádzieśiat tysięcy trupem ná plácu nieprzyziácielá kładác, sobie zwycięstwo, Oyczyźnie swobodę y pokoy przynóšili. Samo Xięstwo Litewskie przedtym woyská w pole wyprowadzáło po trzykroć sto tysięcy. Maieśłát Krolów Polskich osobliwiey się wydáie ná Seymach walnych. Ná ktorych w Senácie zázsiadá Biskupów 18. Woiewodów 33. Kásztelanów wiéktzych 36. Mnieyszych 49. Ministrow *Statús* 10. Officyálistów Koronnych y W.X.L. liczy się ná 70. W Poselskiej izbie zázsiadá Posłów 163. oprócz Posłów Generála Pruskiego. Krolestwo Polskie oprócz Kurlandyi y Prus Brandeburskich feudatarnych liczy miášt miasteczek y wšl wiéczy iák 310000.

LXXXIX. Krolestwo Polskie wiarę Kátoliczá przyjęło zá Miecysławá I. R. 967. Od Bolesławá Chrobrego rachuiác, który w roku 1001. od Ottóná III. wziát Koronę liczy Krolów 38. Atoli biorác y Monarchów pierwszych, iáko Historiá zázsiágnać może: tá jest ich *series*.

<b>L</b> ech umarł roku	550.	Lech II. zložony roku	751.
Potomstwo iego pánowáło lat	130.	Wanda corká Kraká umarła	752.
Wisimir ostatni umarł	700.	Woiewodów 12. powtórnie rządziło.	
Po nim 12. Woiewodów rządziło.		Leszek I. umarł	804.
Krak.	750.	Leszek II.	810.

Leszek

Leszek III.  
 Popiel I.  
 Popiel II.  
 Piaśt  
 Zemowir  
 Leszek IV.  
 Ziemomyśl  
 Miecysław I. Chrześcianin  
 Bolesław Chrobry I. Krol  
 Miecysław II.  
 Kazimierz Mnich  
 Bolesław śmiały  
 Władysław Herman  
 Bolesław Krzywoust  
 Władysław wypędzony  
 Bolesław IV.  
 Miecysław złożony  
 Kazimierz II.  
 Miecysław przywrocony  
 Władysław Łaskonogi złożony  
 Leszek V. Biały  
 Henryk Brodąty  
 Bolesław V. Pudicus  
 Leszek V. Czarny  
 Przemysław II.

249

815.	Władysław Łokietek wypędzony.	
821.	Wacław	1305.
840.	Łokietek przywrocony	1333.
895.	Kazimierz III. Wielki	1370.
902.	Ludwik	1382.
921.	Jadwigą corką Ludwiką	1380.
964.	Władysław Jagiełło	1434.
999.	Władysław III.	1444.
1025.	Kazimierz IV.	1492.
1034.	Jan Albert	1501.
1058.	Alexander	1506.
1082.	Zygmunt I.	1548.
1102.	Zygmunt II. August I.	1573.
1139.	Stefan Batory	1586.
1146.	Zygmunt III.	1632.
1173.	Władysław IV.	1648.
1177.	Jan Kazimierz	1672.
1194.	Michał Korybut	167.
1202.	Jan Sobieski.	1696.
1206.	August II.	1733.
1227.	August III.	
1228.		
1279.		
1289.		
1296.		

XC. Królestwo Polskie dzieli się na trzy Prowincye: Mało-Polską, Wielko-Polską, y Litewską. Mało-Polską zamyka w sobie Woiewodztwa Krakowskie, Sandomirskie, Lubelskie, Kiiowskie, Ruskie, Wołyńskie, Podolskie, Bełzkie, Podlaskie, Bracławskie, Czerniechowskie. Wielko-Polską: Poznańskie, Kaliskie, Sieradzkie, Łęczyckie, Brzeskie-Kuiawskie, Inowrocławskie, Chełmińskie, Malborskie, Pomorskie, Mázowieckie, Płockie, Rawskie.

Litewska: Wileńskie, Trockie, Zmudzkie, Smoleńskie, Połockie, Nowogrodzkie, Witebskie, Brześćciańskie, Mściśławskie, Mińskie, Inflantkie.

Prowincyá Mało-Polska w Lublinie: Wielko-Polská w Piotrkowie: Litewská w Wilnie y Nowogrodku swoje Trybunały odprawuie.



Seymy co trzy latá ordynaryjne alternatą bywają w Warszawie y Grodnie. Woiewodztw liczy 33. W komput Woiewodow wchodzi Kasztellanii 3. Krakowska, Wileńska, Trocka, y Starostwo Zmudzkie. Kasztellanii większych Krześlowych 33. Kasztellanii mniejszych 49. Oprócz Biskupow, o których niżej, Woiewodow, Kasztellánow, tak większych iako y mniejszych, w Polski Senát wchodzi pięć Ministeria. To jest Marszałkowie Wielcy dway, Koronny y Litewski. Tyleż Kanclerzow Wielkich. Tyleż Podkanclerzych. Tyleż Podskarbach Wielkich. Tyleż Marszałkow Nadwornych.

## PROWINCYA MAŁO-POLSKA.

### *Woiewodztwo Krákowskié.*

XCI. **H**erb tego Woiewodztwa jest Orzeł biały w złotej Koronie, w polu czerwonym, przez skrzydła ma złotą linią. Od południá graniczy z Węgrami. Od zachodu z Śląskiem. Od wschodu z Woiewodztwem Sandomirskim. Od północe z Ziemią Wieluńską. Dzieli się ná 6. Powiatow: Krakowski, Szczrzycki, Proszowicki, Xięcki, Lelowski, Sądecki, Czechowski, y Biecki.

Liczy Kasztellánow Większych 2. Kráковского y Woynickiego. Mniejszych 3. Sądeckiego, Bieckiego, y Oświęcimskiego.

Starostow Grodowych 4. Starostę y Generála Kráковского, Bieckiego, Sądeckiego, y Oświęcimskiego. Nie Grodowych 7. Oycowskiego, Lanczowski, Lelowski, Olsztyńskiego, Spiskiego, Rabsztyńskiego y Czorsztynskiego. Seymikuie w Proszewicach. Deputatow ná Trybunát 2. obierá. Posłow 6. ná Seym. Do tegoż Woiewodztwa 3. Ziemie należą. Sądecka, Zatorska, y Oświęcimska. Te dwie posłednieyże w Zatorzu Seymikuiz, y iednego Deputatá ná Trybunát, iednego Posła ná Seym obierają.

W Woiewodztwie Kráowskim o áurifyodynach, osobliwie ná pograniczu Węgierskim, przy Wsi *Lanczka*, świadczy *Długosz Pretorius*. Około Nowotargu, Sącza, *Starowolski*. Z Olkuskich Fodyn ná rok dawano srebrá 6. tysięcy grzywien. Ołowiá ná 50. tysięcy kámieni: iako wywodzi z rejestrow *Opaliński*. Pod Stawcami, Chránowem, Siewierzem, y Nowogorą, o srebrnym metálu świadczy *Kromer, Starowolski*. Pod Tatrami *Miechovita Henelius*. O miedziánych kruszczach pod Nowotargiem *Starowolski*. Mosiężny kámién w Olkuskich dobrach, y innych mieyscach, że się znayduje, piłize *Opaliński*. Y teraz do różnych Państw ná Gdańsk

go do:

go dosyłała. Tamże Cyná, Ołow, Gleytá, Ruda żelázna, Merkuryusz, iż się znaydują. O ołownych gorach pod Sławkowcámi, Chronowem, Nowogorą, świadczy *Kromer, Weber*. O fodynách siarki pod Swolszowicámi: w Charkłowieckich lasách. O koperwáśie pod Bieczem, Sączem. Pod Tatrámi o ántymonium, saetrze, świadczą *Lip/ski* w prácticzných obferwancyách: *Xormius, Kromer*. Znaydują się także różne farby: iáko to Rubryká pod Babią gorą. Ugier ciemny y iáśny pod Zákrocimem. Pod Miásteckiem Skalá, różne się znaydują marmury rozmaitego śladru. Także w gorách Dębnié nie dáleko Czerni, marmury Szwedzkie przechodzą, z których Ośtarze, Nadgrobki ofobliwie w Krákwie widzieć. W tymże Woiewodztwie znayduie się gorá *Dziwná* názwaná, różnych minerátów, y ziół ofobliwszych pełná. Ná ktorey między innemi jest źródło ná różne áffekcye lekarstwem, bálsamowego odoru, do zapálenia iák *spiritus* iáki tęgí sposobne. To czyli piorunem, czyli ze swywoli pástuszey zapalone przed lát 60. w podziemne swoje meáty tak zábráło ogień, że las cały bliski w perzynę obrociło. Y ledwie po trzech leciech ten podziemny pożar ugászono: o czym świadczy *Conradus in actis eruditorum* roku 1684. w Lipsku drukowány.

Pod Strzemiesznem, Lipowcem, y innych mieyscach są źródliśká, w których drzewá kámienięją, do ostrzenia kos sposobne. Są y minerálne wody zgodne do leczenia. Jáko to w Druzbáku, Szoszewicách, Turászowie, Iwoniczu pod Krosnem, o których piśze *Petricius, Tylkowski*. A ná dewszystko ma nayśláwniejsze Salisfodyny Wielickie y Bocheńskie, z których prowent Pońskiemu Kroleśtwu niemnicyszy przychodzi, iák innym Państwom z Auryfodyn.

### *Woiewodztwo Sandomirskie.*

XCII. **O**bszerniejsze nád inne to Woiewodztwo: má zá Herb ná Chorągwi Tárczę, ná ktorey po práwey ręce są trzy polá czerwone, trzy biáśe. Po lewey w polu błékitnym gwiazd 9. po trzy, we trzy rzędy rozładzone. Od południá graniczy z Węgrámi. Od záchodu z Woiewodztwem Krákwskim. Z strony pułnocy od Woiewodztwá Lęczyckiego y Rawkiego dzieli *Pilczę* rzeká. Z strony zachodney od Woiewodztwá Lubelskiego Wiślá po wielkiey części. Dzieli się ná 6. Powiatow, Sandomirski, Rademski, Opoczyński, Chęciński, Wiślicki, Pilźnieński: ktore wśyśkie máią swoich Urzędnikow. Ziemiá także Stężycká do niego náleży. Oprócz Kasztelaná Sandomierskiego krzeflowego, liczy tych

mniejszych: Wiślickiego, Radomskiego, Zawichostskiego, Zarnowskiego, Mátogofskiego, Połanieckiego, Czechowskiego.

Seymikuie w Opatowie: gdzie ná Trybunát obierá dwóch Deputatów: ná Seym Posłow 7.

W tym Woiewodztwie o minerálach złotych pod Kielcámi, pod Głázowem, pod Sandomirzem, y w innych mieyscách, świadczą: *Pratorius*, *Miechovita*, *Munsterus*. Tákie pod Kielcámi, Sandomirzem, o frebrnym kruszcu, miedzi, żelazney rudzie świadczy *Starowol/ski*. Pod Chęcínámi o miedzi y kámienu lazuruwym: *Długofz*, Pod Sączem y Bożęcínem o miedzi: *Starowol/ski*. Rudy żelázne znaydują się pod Wąchockiem, Szydłowcem, Bożęcínem, Odrowążem, Końskiem, Samsonowem, Grzegorzewicámi. Pod Staszowem Hamernie stálowe, gdzie Szable pławią. Pod Solcem, Kurowem, Szydłowcem: o marmurze różnego koloru świadczy *Pratorius*. Pod Chęcínámi z marmuru támeicznego, kolumná wyrobioná Zygmunta Krola w Warszawie stoi. Pod Sandomierzem Kámińska gorá marmuru y alábastru má znáki. Gruntá má po wielkiey częsci pszeniczne, dla czego naywięcey z rąd do Gdańska pszenicy idzie.

### Woiewodztwo Lubelskie.]

**XCHL.** **H**erb tego Woiewodztwa Jeleń biały rogáty, ná ktorego szyi korona Krolewska złotá. Dzieli się ná Ziemię Lubelską, Łukowską, y Powiát Urzędowski, ktore wszystkie mają swoich Urzędnikow. Seymikuie w Lublinie: gdzie dwóch Deputátow ná Trybunát, á 3. Posłow ná Seym obieráją. Graniczy od záchodu y południá z Woiewodztwem Sandomirskim y Ruskim. Od wschodu z Woiewodztwem Bełzkim, Brzeckim, y Ziemią Chełmską. Od pułnocy z Woiewodztwem Mázowieckim. Te trzy Woiewodztwa: Krákowski, Sandomirski y Lubelski, ściśle biorąc, zktádają Prowincyá Mało Polską. Ale dó nich redukuje się y Bełzkie.

Lublin sławny uniá Litwy z Koroną. Jarmárki tak walne miewá, że po miesiącu stáwały: Cudzoziemskich Kupcow Turkow, Grekow, Moskwy, Niemcow, Francuzow, Anglikow frekwencyą zagęszczone. Oprocz krátu żyznego w urodzáie, ośiadłości wsi, má wielkie dokumentá znaydujący się soli pod Targowiskiem y Zakrzewem. Znayduje się kretá pod Chodlem. Stárostw Grodowych má dwa: Lubelskie y Łukowskie, nie Grodowych 4. Urzędowskie, Parczowskie, Kaźmierskie, Wowolnickie. Parochii liczy 85. oprocz Ziemi Łukowskiej, w samym Lubelskim Woiewodztwie, Miasteczek 32. Wsi 510.



## Woiewodztwo Bełskie.

353

XCIV. **H**erb tego Woiewodztwa jest Gryff biały w Koronie złotej, w polu czerwonym. Graniczy z Ziemią Chełmską, z Woiewodztwem Ruskim, Wołyńskim y Sandomierskim. Dzieli się na cztery Powiaty: Bełski, Grąbowiecki, Horodeński, Lubaczewski, y Ziemię Buską: które wszystkie mają swoich Oficjyalistów. Sejmikuie w Bełzie: obiera na Trybunał dwóch Deputatów, na Sejm trzech Posłów. Oprócz Kásztelana większego Bełskiego, má mnieyszego Lubaczewskiego.

## Woiewodztwo Ruskie.

XCV. **H**erb tego Woiewodztwa Lew złoty w Koronie, w polu błękitnym. Zamyka w sobie sześć Ziem: Lwowską, Przemyską, Sanocką, Halicką, Chełmską, y Zydaczewską. Ziemia Przemyska liczy dwa Powiaty Przemyski y Przeworski. Ziemia Lwowska, Przemyską, Sanocką y Zydaczewską, Sejmikuia w Wiśni. Na Trybunał obierają Deputatów trzech, na Sejm Posłów sześciu. Ziemia Halicka dzieli się na Powiaty Halicki y Trębowelski. Sejmikuie w Haliczu: obiera Deputata jednego na Trybunał, a Posłów sześciu na Sejm. Ziemia Chełmska má także dwa Powiaty Chełmski y Kráśnostawski. Sejmikuie w Chełmie: dwóch Posłów na Sejm, a jednego Deputata na Trybunał obiera. Od wschodu graniczy z Woiewodztwem Podolskim y Wołyńskim. Od zachodu z Sandomierskim. Od południa z Węgrami. Od północy z Woiewodztwem Bełskim.

W tym Woiewodztwie, że się po niektórych mieyscach znajdują góry mineralne złote, świadczy *Sarnicki*. O srebrnych kruszcach świadczy *Tbaineisern* w swojej Alchimii. Pod Przemysłem y Sanokiem o miedzi pomięszaney z srebrem, świadczy *Ortebius*, *Mercator*. Pod Baligrodem o Merkuryuszu pisze *Kromer*. Na Pokuciu o marmurach, pod Żurowem o alabastrze *Miechovita*. Na Pokuciu pod Ropenką y Rungunami jeziora nie wielkie, po których tłustość kleiową w beczki zbierają; którą do swiata y skor miękczenia służy. Także pod Drohobyczą kopią doły w które nalane wodą spływa tłustość, do smarowania wozów zgodną. Pod Głowienką, Turaszówką, Iwaniczem, y indziej zrodła się pała. Wewsi Szkło pod Jaworowem jest źródło różnych affekcyi lekarstwem, które za mineralne wody stąnie. W Drohobyczy, w Samborskiej Ekonomii powie-  
lu mieyscach sól wodną warzą, którą na Rus, Litwę, y wielką część Pol-  
ski idzie.

ski idzie. W Halickiej także Ziemi pod Rybotyczami, Dobromilem o wodach słonych świadczy *Cellarius*. Pod Tyrawą, Strachocinem, Stolpiem o źródłach medycznych świadczy *Ocko Medyk*. W Ziemi Chełmskiej jeziora *Switach* y *Biała* na kilka mil w cyrkumferencyi swojej liczą. Stawy Komarnickie, Tarnopolskie, Grodeckie &c. na milę y więcej się rozciągają. Má wiele innych, które przy swoich spustach z solonych ryb nie małą intratę czynią.

### *Woiewodztwa Podolskie, y Bracławskie.*

**XCVI.** **W**oiewodztwo Podolskie ma za Herb Słońce złote w białym polu. Od zachodu graniczy z Woiewodztwem Ruskim. Od południa z Wołoszczyzną. Od wschodu z Woiewodztwem Bracławskim. Od północy z Woiewodztwem Wołyńskim. Dzieli się na dwa Powiaty: Kámieniecki y Látyczewski. Dwoch Deputatów na Trybunał, 6. Posłów na Sejm obiera.

Woiewodztwo Bracławskie má za Herb Xieźyc nie pełny, w pośrodku Kawalerskiego Krzyża. Od zachodu z Woiewodztwem Podolskim; od północy z Wołyńskim; od wschodu z Kiliowskim; od południa z Wołoszczyzną graniczy.

Seymikuie w Winnicy: obiera dwóch Deputatów na Trybunał, 4 sześciu Posłów na Sejm. Dzieli się na dwa Powiaty: Bracławski y Winnicki.

O fodynach saletry na Podolu świadczy *Opaliński*. Osobliwie nad *Bobem* rzeką. Z Koniecpolszczyzny támeczney corocznie po 80. kamieni saletry wywożono: iako *Siemiánowicz*. Pod Podoleńcem, Olsztynem rudy żelazne. Pod Czarnokozienicami znajdują się marmury, alabastr z którego różne manufaktury w Kościele Katedralnym Kámienieckim widzieć.

Pod Krzywcem, Ormiánami, Barłszczewem znajdują się pieczary, to jest lochy podziemne obszerne, w których znać przed irrupcyą Kozacką y Tatarską támeczni obywatele się ukrywali. O użytości tego kráiu pisze *Gvagninus*, iż tu się prawdzi, że iedno ziarno stokrotny przynosi pożytek. Za Władysława Jágiellá Podole porty swoje miało nad czarnym morzem pod Białogrodem. Z kąd do Konstantynopolá, do całej Trácyi y Tartaryi mnieyszy y samego Egiptu zboża dołytało: świadczą *Kromer*, y *Sarnicki*.

*Woie-*

## Woiewodztwa Kiiowskie, y Czerniechowskie.

XCVII. **W**oiewodztwo Kiiowskie má zá Herb Anioła z dobytym miezem. Dzieli się ná trzy Powiaty: Kiiowski, Zytomirski y Owrucki. Obierá dwoch Deputátow ná Trybunát, czterech Posłow ná Sejm. Graniczy z Woiewodztwem Bracławskim, Wołyńskim Czerniechowskim, y Moskwą.

Woiewodztwo Czerniechowskie má zá Herb Orła o dwóch głowach w Koronie. Przyległe Woiewodztwu Kiiowskiemu. Po większey części te dwa Woiewodztwa są w posleſyi Moskiewskiey. Dzieli się na dwie Ziemie: Czerniechowską y Nowogrodzką. W Włodzimierzu Seymikuie; obierá dwoch Deputátow ná Trybunát, á Posłow 6. ná Sejm.

Má sławne pieczary Kiiowskie, ktore ná kilka, drudzy ná kilkanaście mil rozciągają: te opisał *Beauplan*. O minerálach złotych ná Ukraínie świadczy *Gottwald* Gdańszczanin. O Ukraínie pisać *Długosz* świadczy: iż iáko jest náyczęstszych wojen y Chaydámeckich, Kozáckich, Tatárskich inkursyi, tak y náżyzniefze urodzaiow wzelkich pole.

## Woiewodztwo Wołyńskie.

XCVIII. **H**erb Woiewodztwa tego jest w posrzed Krzyża Kawalerskiego Orzeł. Graniczy od wschodu z Woiewodztwem Kiiowskim, y Czerniechowskim. Od záchodu z Woiewodztwem Ruskim y Bełzkim. Od pułnocy z Woiewodztwem Brzeskim Litewskim, Polessiem. Od południá z Woiewodztwem Podolskim. Dzieli się ná trzy Powiaty: Lucki, Włodzimirski, Krzemieniecki. Ná Trybunát trzech Deputátow obierá, Posłow ná Sejm 6.

Rudy żelazne ma gęste, iáko to pod Surazem, Koninem, w Zieloney puszczy. Pod Krzemieńcem y Wiśniowcem przy rzece *Ikwa*, srebrnego minerálu wydają się znaki. W zboża tak obfituje, że stýrt tysiącami po polách liczy od kilku lát stojących. Prosa nád. inſze kraie się tu rodzą. W samych Lachowieckich dóbrach iednego roku 25. tysięcy kop náliczył *Opaliński in defensa Polonia*. A w roku 1716. z pod Ostrogá ieden Szlachcieć 40. tázetow do Gdańska samych iágieł spuścił, z podziwieniem Gdańska. Stawy má obszerne y rybne: Dubnickie, Klewańskie, Zaslawskie, Lachowieckie, Zukowkie, Połonneckie, Suraskie, Rykáwieckie, Rowneckie &c.



## *Woiewodztwo Podlaskie.*

**XCIX.** **M**A za Herb Orła y Pogonią. Graniczy z Woiewodztwem Lubelskim, Mazowieckim, Brzeskim Litewskim, Prusami, y Litwą. Dzieli się na trzy Ziemi: Drohiczką, Mielnicką, y Bielską. Ziemia Bielska zamyka w sobie trzy Powiaty: Brański, Surazki, Tykociński. W Drohiczyźnie dwóch Deputatów na Trybunał obiera, Posłów sześciu, z każdej Ziemi po dwóch. Zaczawszy od Ruskiego te siedm Woiewodztw zkładają jednę Prowincyą Ruską.

## PROWINCYA WIELKO-POLSKA.

### *Woiewodztwo Poznańskie, y Káliskie.*

**C.** **W**oiewodztwo Poznańskie za Herb má Orła białego. Graniczy z Śląskiem, Pomeranią, y Woiewodztwem Káliskim. Dzieli się na dwa Powiaty: Kościński y Wschowski. Krom Kasztelaná większego Poznańskiego, má mniejszych 6. Miedzyrzeckiego, Rogozińskiego, Szremskiego, Przemęckiego, Krzywińskiego, Santockiego.

Woiewodztwo Káliskie ma za Herb Zubrą głowę z koroną między rogami, y pierścieniem w nozdrzach, w polu szachowanym. Graniczy z Woiewodztwem Poznańskim, Sieradzkim, Łęczyckim, Brzeskim Kujawskim, Inowrocławskim, Śląskiem y Prusami. Dzieli się na trzy Powiaty: Káliski, Kaniński, y Nákielski. Krom Kasztelanów Krzestowych Káliskiego y Gnieźnieńskiego, mniejszych liczy 4. Łędzkiego, Nákielskiego, Biechowskiego, Kámieńskiego. W Szrodzie Miasteczku razem z Poznańskim Woiewodztwem Seymikuie: 4. Deputatów na Trybunał, a 12. Posłów na Seym obiera. Kray tych Woiewodztw żyzny. Salisfodyn má wielkie znaki. Jakoż pod Barczynem nie dawno sol warzono. A pod Szamotułami y Obornikami iak szron, sol po polach y łąkach, czasami się wydáie. Wiele liczy iezior rybnych, iako to *Święte, Ladnica, Slezino, Powidz, Blandno, Lubłowo* nazwane. Także koło Płszcewa, Kopanicy, Kiekrza, Wacza, Zniná &c. y w innych dobrach, które na kilka mil wzdłuż y wszere się rozciągają. Z owiec, skopów, wełny, wielką idzie intratą. Bo oprócz swoich Sukieników, w Lesznie, Wschowie, Ráwicu, Miedzyrzyczu, Smiglu, Czarnkowie, Boianowie, Zdunach, Swarzędzu &c. ktorzy z tey wełny, dość przednie wyrabiają sukna, do Brandeburgii, Saxonii, Śląska, Hollandii, Anglii, Francyi, swoje zprzedaie wełnę. Tak, że jednemu Possessorowi corocznie po kilkadziesiąt tysięcy za nią intraty przyiść może.

*Woie-*

## *Woiewodztwo Sieradzkie y Łęczyckie.*

**CI.** Sieradzkie ma za Herb puł Lwa, puł Orła w koronie. Graniczy z Śląskiem, Woiewodztwy Krakowskim, Káliskim, Łęczyckim. Dzieli się na Powiaty Sieradzki, Piotrkowski, Radomski, Czedkowski, y Ziemie Wieluńską: ktorey Herb Baránek z Chorągwią y Kielichem. Tá zamyká Powiat Wieluński y Ostrzeszowski. Krom Sieradzkiego Kasztelaná, má innych 4. Rospirskiego, Spicimirskiego, Wieluńskiego y Konarskiego. Woiewodztwo Sieradzkie Seymikuie w Szadku; á Wieluńska Ziemia w Wieluniu. Deputátow dwóch ná Trybunát, á 4. Posłow ná Seym obierá przez połowę.

Łęczyckie má za Herb puł Orła, puł Lwá w Koronie. Graniczy z Woiewodztwy Sieradzkim, Káliskim, Rawskim, y Sandomirskim. Dzieli się na trzy Powiaty: Łęczycki, Brzeziński, Orłowski. Krom Sieradzkiego liczy Kasztelanów Brzezińskiego, Inowłodzkiego, Konarskiego. Seymikuie w Łęczycy: dwóch Deputátow ná Trybunát, á czterech Posłow ná Seym obiera.

## *Woiewodztwo Kuiawskie, y Inowrocławskie.*

**CII.** Brzeskie Kuiawskie ma za Herb puł Orła białego, puł Lwa czarnego w koronie. Graniczy z Woiewodztwy: Káliskim, Łęczyckim, Rawskim, Płockim, Inowrocławskim. Dzieli się na powiaty: Brzeski y Kuiawski. Krom Kuiawskiego, liczy Kasztelanów: Kruśzwickiego, Kowalskiego, y Przedeckiego.

Inowrocławskie iednegoż Herbu z Kuiawskim. Graniczy z Káliskim, Kuiawskim, Płockim, Chełmińskim, Pomorskim y Prusami Brandeburskimi. Dzieli się na powiaty: Inowrocławski, Bidgoski, y Ziemie Dobrzyńską: ktorá zamyká Powiaty: Dobrzyński, Lipieński, y Rypiński. Tá ma za Herb głowę ludzką, z dwiema Koronami, iedną ná głowie, drugą spodem. Trzech Kasztelanów liczy: Dobrzyńskiego, Rypińskiego, Słońskiego. W Lipnie Seymikuie: iednego Deputátá na Trybunát, á dwóch Posłow na Seym obiera. Inowrocławskie zaś Woiewodztwo w Radziejowie: czterech Posłow ná Seym obiera, á dwóch Deputátow razem z Woiewodztwem Kuiawskim, krom Inowrocławskiego, má Kasztelaná Bidgoskiego. Te szesć Woiewodztwa, właśnie biorąc, zkładają iedną Prowincyą Wielkopolską. Máją jeziora wielkie y rybne. Gósto ná pięć mil długie, ná puł mile szerokie.

## *Woiewodztwa Mazowieckie, Rawskie, y Płockie.*

CIII. **M**Azowieckie má za Herb Orła białego. Graniczy z Woiewodztwy: Sandomirskim, Lubelskim, Rawskim, Podlaskim, Płockim y Prusami Brandeburskiemi. Dzieli się na powiaty, Czercki, Warszawski, Wyszogrodzki, Zakrociński, Ciechanowski, Wiski, Liwski, Nurcki, Rożański, Łomżyński. Oprócz Kasztelana Czerckiego Krzeźlowego, má mniejszych 6. Warszawskiego, Wyszogrodzkiego, Zakrocińskiego, Ciechanowskiego, Wiskiego, Liwskiego. Razem wszystkie Ziemie obierają w Warszawie dwóch Deputatów na Trybunał. Posłom zaś na Sejm każda z osobną Ziemia obiera po dwóch w swoim mieście. Zaczynam to Woiewodztwo wszystkich liczy 20.

Rawskie má za Herb Orła czarnego z złotą literą R. na pierśiach. Graniczy z Woiewodztwy: Sandomirskim, Łęczyckim, Kuławskim, Płockim, Mazowieckim. Dzieli się na trzy Ziemie; Rawską, Sochaczewską, Gościńską. Rawská má Kasztelana krzeźlowego, drugie dwie mniejszych. Każda w swoim mieście obiera po dwóch Posłom na Sejm. Deputatów zaś na Trybunał dwóch, w Bolestawie: wszystkie razem.

Płockie má za Herb Orła czarnego z literą P. na pierśiach. Graniczy z Woiewodztwy: Mazowieckim, Kuławskim, Inowrocławskim, y z Prusami Brandeburskiemi. Dzieli się na powiaty: Płocki, Błotński, Raciążski, Zakrzewski. Liczy krom Krzeźlowego Płockiego, mniejszych Kasztelanów Raciążskiego y Sierpskiego. Sejmikuje w Raciążu: obiera dwóch Deputatów na Trybunał, Posłom czterech na Sejm. Te trzy Woiewodztwa składają jednę Prowincję Mazowiecką.

## *Woiewodztwa Chełmińskie, Malborskie, y Pomorskie.*

CIV. **C**hełmińskie má za Herb Orła z ręką ludzką, miecz trzymającą: tenże sam jest cały Prus. Graniczy z Woiewodztwy: Inowrocławskim, Pomorskim, Malborskim, y Prusami Brandeburskiemi. Do niego należy Ziemia Michałowska. Má Kasztelana Chełmińskiego krzeźlowego. Deputatów na Trybunał obiera dwóch w Radzynie. Przedsejmowe Sejmiki składa w Kowalowie. Liczby Posłom jako y inne Pruskie Woiewodztwa, nie ma determinowanej. Woiewoda jest oraz Starosta Chełmiński y Kowalewski:

Malbor-



259

Malborskie tegoż co y Chełmińskie Herbu. Graniczy z Woiewodztwy: Chełmińskim, Pomorskim, Warmią, y Prusami Brandeburskiemi. Má Kasztelaná Elbląskiego krzesłowego. Seymikuie w Sztumie: ná Trybunát obiera 2. Deputatów: tamże przedseymowe zklada Seymiki, Woiewoda iest oraz Starosta Kiszowski.

Pomorskie má za Herb Gryfa w koronie. Graniczy z Woiewodztwy: Inowrocławskim, Pomorskim, Malborskim, y Pomeranią. w Starogardzie obiera dwóch Deputatów ná Trybunát. Dzieli się ná 6. Powiatow z ktorych każdy osobno przed Seymem seymikuie. Swięcki w Swieciu: Tucholski w Tucholi: Człuchowski w Człuchowie: Mirachowski w Trzeczcu: Pucki w Pucku. Ktore z ułożonemi punktami zieżdżają się wszystkie álbo przez Posłow, álbo *viritim* do Starogardu, y oraz z Powiatami: Tczewskim, Gdańskim, y Nowskim, docierają punktow ná Generał Pruski, y Posłow nań obierają. Woiewoda Pomorski iest oraz Starosta Skarszewski. Má Kasztelaná Gdańskiego krzesłowego.

Te trzy Woiewodztwa zkładają Prowincyą Pruską. Oprocz Podkomorzych 3. Chorążych 3. Miecznika 1. y Podskarbiego 1. Ziem Pruskich, Sędziow y Pisarzow Ziemskich z Asessorami, ionych Oficýalistow nie mają iako inne Woiewodztwa. Wszystkie partykularne Seymiki gdy staną, ná Generale Pruskim łączyc się powinny, ktorego kadencyá raz w Grudziądzu, drugi w Malborku. Atoli choć ieden Seymik zerwany, iest przeszkodą Generałowi. Posłowie tych Seymikow obierają Marszałka, y naradziwszy się: łączą się z Senátem Pruskim. W ten Senát wchodzi Biskup Warmiński y prezyduje: Biskup Chełmiński: Woiewodowie Chełmiński, Malborski, Pomorski: Kasztelanowie Pruscy: Podkomorzowie: y Podskarbi Pruski. Chorążowie: Posłowie Woiewodztw: Posłowie z miast Toruniá, Elbląga, Gdańska: y z tamtąd Posłow ná Seym y z instrukcyą wysyłają.

W Chełmińskim Woiewodztwie pod Koscheliczem o hałunie świadczy Henneberg. Bernard Schilling Toruńczanin z gory pod wsią *Niklasdorf*, trzykroć sto tysięcy grzywien przedniego frebra wybrał. Z tego bił dobrą monetę od tegoż imienia *Schilling* nazwaną zá Krzyżakow: o czym pisze *Weisselius*. Toż świadczy Hennenberg, iż w Prusiech Krzyżacy z tegoż kráiu frebra najwięcey bili pieniędzy. Y w roku 1700. gornicy Salscy o mineralnych kruszcach w Prusiech po wielu mieyscach swoje dali zdanie: świadczy *Zamelius*.

O rudzie żelazney y *vitriolum* w tymże kraiu znaydującym się, pize *Długosz*. Mosiądz robiono y ná blachy bito pod Zukowem y Zagorzem. Hamernie mają osobliwie Prussy pod Gdańskiem, ktore y stal od żelaza odbierają. Jezior, rzek, y stawow w Prusiech ná 2037. liczy *Cellarius*. Znacznieysze jeziorá są *Charzykowy* pod Chojnicami: w którym ná 30. różnego od siebie rodzaju ryb liczą. *Swarnogac* ná siedm mil wzdłuż. *Wdżice* ná mil 5. się rozciągają. Sławne są y inne: iáko to Kościerzynskie, Kosubuckie, Tucholskie, Zarnowieckie, Lemburskie, &c. W Warmii jezior pryncypálnych ná 15. liczy *Kromer*.

## PROWINCYA LITEWSKA.

### Woiewodztwo Wileńskie, y Trockie.

CV. TE dwa Woiewodztwa przy unii Litwy z Koroną w roku 1413. iáko inkorporowane do Polski tak y do Senátu. Wileńskie má zá Herb *Pogonią*. Dzieli się ná 5. Powiatow: Wileński, Osmiański, Lidzki, Wilkomirski, Bractawski. Każdy Seymikuie w swego imienia mieście: kędy po dwóch Posłow kędy ná Seym obierá. Zaczym wszystkich liczy 10. Má Kasztelaną Wileńską krześlową między Woiewodami. Graniczy z Inflantami, Zmudzią, z Woiewodztwy Trockim, Mińskim, Witebskim y Połockim.

Trockie má zá Herb także *Pogonią*. Graniczy z Woiewodztwy Wileńskim, Nowogrodzkim, Podlaskim, Zmudzkim, y Prusami Brandeburskimi. Dzieli się ná powiaty cztery: Trocki, Grodzieński, Kowiński, Upiński. Każdy Seymikuie w swego imienia mieście: po dwóch Posłow obiera. Zaczym wszystkich liczy ósm. Má Kasztelaną krześlowego Trockiego między Woiewodami.

### Starostwo Zmudzkie. y Woiewodztwo Inflantkie.

CVI. TO Starostwo nád inne Woiewodztwa obszernieysze, má zá Herb *Pogonią* y *Niedźwiedźá*. Graniczy z Kurlandią, Prusami Brandeburskimi, Morzem Bałtyckim, Woiewodztwy Wileńskim y Trockim. *Guoguin* dzieli ie ná te Powiaty: Iragolę, Miedniki, Chrośze, Rosenz, Wiodoty, Welunią, Kietwy, Cettę. Dwoch Posłow ná Seym obierá. Oprocz Starosty ktory má krzesło między Woiewodami, má Kasztelaną Zmudzkiego więkzszego.

Woie-

Woiewodztwo Infantzkie má za Herb Gryfa w Koronie z mieczem. Graniczy z Kurlandją, Infantami Moskiewskimi, Moskwą, Woiewodztwy Wileńskim y Połockim. Cała Liwonia albo Infanty w Roku 1588. podzielone ná trzy Woiewodztwa: Wendeńskie, Derpskie, y Parnawskie, náleżały do Polski. Parnawskie y Derpskie w roku 1660. Szwedzkiey Koronie się dostały przez paktá Oliwski: á potym przez potencją Moskwie. Samó Wendeńskie y to po części przy Polsce się zostało. Z Infantzkiego Woiewodztwa sześciu Posłow ná Sejm stawa.

### *Woiewodztwa Brzeskie Litewskie, y Nowogrodzkie.*

CVII. **B**rzeskie Litewskie, albo Brześciańskie Woiewodztwo Pogonią má za Herb. Graniczy z Woiewodztwy Podlaskim, Lubelskim, Ruskim, Wołyńskim, Nowogrodzkim, y Stuckim Xięstwem. Należy do niego powiat Piński. Ná Sejm obiera Posłow 4. dwóch z Brześciańskiego, 2. z Pińskiego.

Nowogrodzkie má za Herb. także Pogonią. Graniczy z Woiewodztwy Brześciańskim, Podlaskim, Trockim, Mińskim. Dzieli się ná Powiaty trzy: Nowogrodzki, Stoniński, y Wołkowiski. Seymikuie w Nowogrodzku: obiera ná Sejm Posłow 6. z każdego Powiatu po dwóch. Do tego Woiewodztwa náleży Xięstwo Stuckie, teraz w sukcesyi Xiążąt Radziwiłłow.

### *Woiewodztwa Mińskie, Witebskie, y Połockie.*

CVIII. **M**ińskie má za Herb Pogonią. Graniczy z Woiewodztwy Nowogrodzkim, Wileńskim, Witebskim, Mściślawskim, Wołyńskim: bo się wyciąga aż ku Nieprowi. Dzieli się ná powiaty Miński, Rzeczycki, y Mozyrski. Obiera sobie Posłow ná Sejm 6. z każdego Powiatu po 2.

Witebskie tegoż Herbu. Graniczy z Woiewodztwy Mińskim, Wileńskim, Połockim, Mściślawskim, Smoleńskim, y Moskwą. Dzieli się ná Powiaty Witebski, Bracławski, y Ziemię Orszańską. Posłow obiera ná Sejm 4. dwóch z Woiewodztwa, 2. z Ziemi Orszańskiej.

Połockie tegoż Herbu. Graniczy z Woiewodztwy Wileńskim, Witebskim, Infantzkim y Moskwą. Woiewody wolná przy Szlachcie elekcyá, dla tego często wakuie. Należy do niego Powiat Stárodubowski, z ktorego 2. Posłow ná Sejm stawa, jako y innych 2. z Woiewodztwa.



W Litwie jezior obszernych y rybnych wielość, y wielkość prawie niezliczona, w samym Witebskim Woiewodztwie więcej iak sto liczy *Długosz*. Rzek y odnog jeziornych od samey Orszy ku Smoleńsku przez 24. mil tyle się znajduje: żegdy Zygmunt pod Smoleńsko z woyskiem tym traktem ciągnął, mostow wystawionych 340. narachował *Wapowski* w swojej Historji.

### Woiewodztwa Mściławskie y Smoleńskie.

CIX. **M**ściławskie ma za Herb Pogonią. Graniczy z Woiewodztwy Witebskim, Mińskim, Nowogrodzkim, Smoleńskim, y Czerniechowskim. Seymikuie w Mściławie, 2. Posłow ná Seym obiera.

Smoleńskie ma za Herb Chorągiew, ná ktorey laska złota w szarym polu. Graniczy z Woiewodztwy Witebskim, Mściławskim, y Moskwą: od ktorey po wielkiej części oderwane, y z stołecznym miastem Smoleńsko. Posłow dwóch ná seym obiera.

CX. Oprócz tych Prowincyi y Woiewodztw, należy ieszcze do Polski Xięstwo Kurlandyi. Ktore *in feudum* chodzi 'Udzielnym Xiążętom', iako y Prussy Brandeburskie.

## STATUS DUCHOWNY

### W KROLESTWIE POLSKIM.

**P**olska liczy Arcybiskupow 2. Biskupow 15. Ktorzy w Senacie pierwsze krzesła zasiadają. Nadto *Græci Ritus* Metropolia Ruska, y Smoleńska. Władykostw kilka, y Ormiańskie Arcybiskupstwo, ktore wszystkie krotko się tu liczą

CXI. **A**rcybiskupstwo Gnieźnieńskie. Zaczęto się za Miecysławą w roku 966. pierwszego z Monarchow Polskich Chrześcianiną. Do tej Metropolii należą Biskupi: Krakowski, Wrocławski, Kujawski, Wileński, Poznański, Płocki, Łucki, Zmudzki, Chełmiński, Inflański, Smoleński. Zamyka Woiewodztwa Kaliskie, Sieradzkie, Łęczyckie, Rawskie, Pomorska, y Kaszubska Ziemię. Kollegiat Prałatow Świeckich liczy 12. Łęczycka, Łowicka, Kaliska, Unieciowska, Kurzelowska, Wcluńska, Łaska, Wolborska, Gnieźnieńska S. Jerzego, Sieradzka, Chocka, Kamińska. Zakonnych Kollegiat Kanonikow Regularnych 3. Kłodawska, Mstowska, Kaliska. Archidyakonow rachuje 7. Gnieźnieński, Łęczycki, Łowicki, Ka-

liński,

liński, Unieśiowski, Kurzelowski, Kamiński. Godność Arcybiskupá I. Ze jest pierwszy Senátor. II. Iż jest *Legatus natus*, przed którym ná znak Krzyż noszą nawet w Senacie przy Krolu, przy Kardynałach, y Nuncyuszu. III. Jest Prymas *Regni* y W.X.L. Má władzą Synody Prowincyalne składać, y ná nie Arcybiskupá Lwowskiego z swemi Biskupami wezwąć. IV. Jest pierwsze Xiąże. Podczas *interregnum* Vice-Rex. Do niego koronacyá Krolow náleży. Oprócz Zakonnych tá Archidiecezyá liczy Kościołów ná 900.

Archikapituła Gnieźnieńska Prałatow liczy 7. z których ieden Prezyduje w Trybunale Koronnym. Kanonikow 24. z których ieden ná tymże Trybunale Vice-Prezydent. Herb Kápituly trzy Lilie. Lubo záżywá w Herbie y Osoby S. Woyciecha. Kápitulę składa dwa razy do roku, raz ná S. Woyciecha, drugi ná iego Przeniesienie.

CXII. **A**rcybiskupstwo Lwowskie. Zaczęła się Metropoliá nayprzod w Haliczu roku 1364. zá Kazimierza Wielkiego. Potym przeniesioná do Lwowa w Roku 1414. Zámyka w sobie Woiewodztwa Ruskie, Podolskie, Wołyńskie, Pokucie, y Wołochy. Liczy Dekanátow 7. Lwowski, Grodecki, Dunajowski, Rohatynski, Zydaczewski, Trębowelski, Uyski. Kościołów więcey iak 103.

Kapituła z Prałatami Kánonikow liczy 16. Jednego ná Trybunál obiera Deputatá. Herb iey N. PANNA, pod nogami Xięzyc, pod Xięzycem lew.

CXIII. **B**iskupstwo Krakowskie. Zaczęło się zá Miecysławá w Roku 966. Zámyka Woiewodztwá Krakowskie, Sandomirskie, Lubelskie. Kollegiá liczy 17. Sandomirską, Krakowską, ná Klepárzu, Wislicką, Kielecką, Szkalmirską, S. Michała ná Zamku Krakowskim, Sandecką, Opatowiką, S. Jerzego, WW. Świętych, S. Anny w Krakowie, Tarnawiką, Lubelską, Bobowską, Woynicką, Buską, Pilecką. Archidyákonátow 6. Krakowski Sandomirski, Zawichostki, Sądecki, Lubelski, Pilecki. W nich Kościołów więcey iak 976. oprócz Zakonnych. Biskupi Krakowscy oraz są Xiążętá Siewierskie *cum jure gladii*.

Kápitulá Krakowska liczy Kánonikow z Prałatami 36. Dwoch Deputátow ná Trybunál wysyła. Herb iey 3. Korony.

CXIV. **B**iskupstwo Kuiawskie. Początki swoje wzięło także zá Miecysławá: ktorego nayprzod stolicá záłożona w Kruzwi-  
cy, potym w lát 200. do Wrocławia, przeniesioná, dla tego Kuiawski Biskup po Łacinie *Vladislavienfis* się pisze. Zámyka w sobie Woiewodztwá Brzeskie Kuiawskie, Pomerania, Lemburskie, y Bytomskie Starostwa, Kol-  
legiata

legiata w tej Dyecezyi iedną Kruszwicką. Archidyakonatów 3. Kuiański, Kruszwicki, Pomorski. Dekanatów 22. Kościołów więcey iak 292.

Kapituła Kuiańska má za Herb Nays: PANNE z Xieźcem pod nogami. Liczy Prałatów 8. Kánonikow 18. Jednego Deputata ná Trybunał obiera.

CXV. **Biskupstwo Poznańskie.** Początek swoiey erekcyi także za Mieczysławą wzięto. Diecezya iego z iedney strony aż do Słaska się rozciąga, z drugiey aż w Mazolze zachodzi, y Warszawę w sobie zámyka.

Liczy Kollegiát 8. Poznańską Panny MARYI, S. Mikołáia, y WW. Świętych ná Tumie, Poznańską S. Magdaleny, Czarnkowską, Szamorską, Szrodzką, Warszawską. Archidyakonatów 4. Poznański, Szremski, Płzceński, Warszawski. Kościołów 590. oprócz Zakonnych.

Kapituła má za Herb S. Piotra z kluczami. Prałatów liczy 10. Kánonikow 24. Kawáler Maltański y Commendor Poznański má pierwsze po Prałatach przed Kánonikami *statum*. Jednego Deputata ná Trybunał obiera.

CXVI. **Biskupstwo Wileńskie.** Tego Biskupstwa erekcyá za Jagellá Xcia Lit: á potym Krolá Polskiego w roku 1387. stanęła. Obszerność Diecezyi prawie ná całe Xieństwo Lit: się rozciąga. Biskup Wileński má alternatę w Senacie z Biskupem Poznańskim. Do tego má *jus gladii*. Dekanatów liczy 26. Kościołów 440. Kapituła liczy Prałatów 7. Kánonikow 14. má za Herb 3. Korony.

CXVII. **Biskupstwo Płockie.** Fundacyą má od Mieczysławą. Archidyakonáty 3. liczy: Płocki, Pułtuski, Dobrzyński. Kościołów Parochiálnych 311. W Kapitułe Płockiey każdy Arcybiskup Gnieźnieński jest Kánonikiem. Proboszcz w niey jest oraz Xiążęciem Sieluńskim. Kánonikow liczy 24. má za Herb Nays: PANNE w Koronie.

CXVIII. **Biskupstwo Warmińskie.** Powstało za Innocentego IV. Pápieża w roku 1242. Granice Diecezyi z iedney strony do Krolewca, z drugiey do Biskupstwa Wileńskiego, z trzeciey do Płockiego się rozciągają. Liczy Kościołów Parochiálnych 90. Godność Biskupia jest z tytułem Xiążęcia y *jure gladii*. Má alternatę w Senacie z Łuckim Biskupem. Do żadnego Arcybiskupa nie należy, ále samey Stolicy Rzymskiej *immediatè* podlegá. Kapituła má za Herb puł Krzyża y brame, w hełmie, *Triregium* Papiezske. Kánonikow z Prałatańmi liczy 16. Ktorzy

do re.



do rezydencyi przy Katedrze przywłaszani. Dni tylko 60. w rok mają do wolnego dywertymentu.

CXIX. **Biskupstwo Luckie.** Fundowane od Kazimierza Wielkiego w roku 1364. Zamyka w sobie Woiewództwa Wołyńskie, Podlaskie, Bracławskie, Brzeskie Litewskie, wielką część Rusi y Xięstw 12. Ostrogskie, Zaslawskie, Zbarawskie, Wisniowieckie, Dubrowickie, Koreckie, Klewańskie, Lubartowskie, Olyckie, Poryckie, Koszyrskie, Kodeńskie. Dekanatow liczy 13. Kościołow Parochialnych 185. Kapituła liczy Prałatow 9. Kanonikow 6. każdy przed installacją swoją wywieść Szlachectwo swoje powinien. Deputata jednego na Trybunał obiera. Ma za Herb Nays: TROYCE.

CXX. **Biskupstwo Przemyślskie.** Początki swoje wzięło roku 1375. Liczy Dekanatow 9. Przemyślski, Mościcki, Krosieński Dynowski, Samborski, Jarosławski, Rzeszowski, Sárocki, Leżański. Kościołow Parochialnych 158. Kapituła ma za Herb S. Janá z Barankiem y chorągiewką. Liczy Prałatow 7. Kanonikow 7. Jednego na Trybunał Deputata obiera.

CXXI. **Biskupstwo Zmudzkie.** Fundowane od Władysława Jagiełły w roku 1416. Rościąga się dyccezyą na całą Zmudź. Herb Kapituły Zmudzkiey są 3. Korony.

CXXII. **Biskupstwo Chełmińskie.** Powstało za Leszką V. w roku 1242. Biskup Chełmiński pisze się oraz Pomezańskim, po ustaniu tej Infuty. Kościołow liczy 160. parochialnych. Herb Kapituły jest Krzyż. Liczy Prałatow 4. Kanonikow 7. Według *statutum* swego koleją jeden z nich na Trybunał Deputatem zasiada.

CXXIII. **Biskupstwo Chełmskie.** Fundacyą swoją wzięło od Jagiełły Krola po zbiciu Krzyżaków pod Grunwaldem w R. 1414. W Chełmie nayprzód ta Katedra osadzona była, potym do Hrubieszowá, na ostatek do Kraśnostawu przeniesioná. Liczy Dekanatow 10. Kraśnostawski, Zamoycki, Chełmski, Lubomski, Hrubieszewski, Sokalski, Bełzki, Potelicki, Turobński. Kościołow Parochialnych 81. Kapituła ma za Herb 12. Apostołow. Prałatow liczy 6. Kanonikow 10. Na Trybunał jednego Deputata wysyła.

CXXIV. **Biskupstwo Kiiowskie.** Początki swoje wzięło w roku 1321. Dla odizczepieństwa Rusi, dla Katedry swojej mieysca długo Biskupi nie mieli: dopiero przed kilkanąstą lat w Zytomierzu założoną. Herb Kapituły jest S. Zofia. Deputata jednego na Trybunał obiera.

CXXV. *Biskupstwo Kámienieckie.* Fundowane od Ludwiká Krolá Polskiego w roku 1375. Liczy 4. Dekánaty Dunaiowski, Satánowski, Międzyboski, Jazłowiecki. Kościołów Parochiałnych 40. Kápituła ma za Herb SS. Piotra y Pawła. Liczy Prałatów 7. Kánoników 5, Jednego Deputata ná Trybunál obierá.

CXXVI. *Biskupstwo Infant'skie.* Początki swoje miało w Roku 1186. Ale od Krzyżaków zpuśczone. Potym od Batorego w roku 1583. gdy z Moskiewskich rąk windykował infanty, przywroczone.

CXXVII. *Biskupstwo Smoleńskie.* Fundowane od Zygmunta III. w roku 1613. Kápituły Herb 3. Korony.

CXXVIII. *N*ależały dawnemi czasy y inne Biskupstwa do Polski. Jáko to:

I. *W*rocławskie fundowane od Miecysława Monarchy Polskiego w roku 966. Zasiadali Biskupi Wrocławscy w Senacie krzesło po Biskupie Krakowskim, prawie do roku 1295. Dopiero gdy za waśnieni ná Władysława Łokietka Xiążęta Śląskie, częścią się poddali Krolowi Czeskiemu, częścią potencją Czeskich Krolów podbici, z Śląskiem y Biskupstwo Wrocławskie oderwane od Polski. Atoli y teraz należą do Arcybiskupów Gnieźnieńskich.

II. *Biskupstwo Kámińskie,* także od Miecysława w roku 966. fundowane w Pomeranii. Przez inkursyá nayprzód Krolá Duńskiego zpuśczone, á potym od Barnimá y Filippá Xiążąt Pomorskich zniszczone, wszystkie mu dobrá, iako y wszystkie Kláštory odebrawszy, których liczono Męzkich 12. Pánieńskich 9,

III. *Biskupstwo Lubuskie,* nad Odrą rzeką w Lubuszu od Miecysława w tymże roku fundowane. To Biskupstwo oraz y z Lubuską Prowincyá Bolesław Xiąże Wrocławskie należące ieszcze do Polski, za pewną sumię był załatwił Janowi y Ottronowi Margrábiom Brandeburskim, którą Prowincyá nazwano Saxonią. Potym w sześćset prawie lát zniesione to Biskupstwo przez Woyciecha Magistra Krzyżackiego y Margrabie Brandeburskiego, gdy y professyi swoiey y wiary odstąpił.

IV. *Biskupstwo Pomezahńskie,* fundowane w Prusiech od Innocentego IV. Papieża w R. 1241. Przez Herezyá y Religiá y Biskupstwo ze wszystkim Duchowieństwem uszło.

V. *Biskupstwo Sambieńskie,* od tegoż Innocentego w Prusiech fundowane: ále od tychże z heretyczalnych Krzyżaków zniesione.

VI. *Bisku-*

VI. **Biskupstwo Rewelskie** w Inflanciech założone w roku 1236. także od Krzyżaków zniszczone.

VII. **Derypskie y Kurońskie**, także w Inflanciech razem z Rewelskim erygowane, razem też z nim przez tęż herezyą upadły.

VIII. **Biskupstwo Bakońskie**, w Wołoszech fundowane roku 1370. Atoli teraz pod iarzmem Tureckim zостаie.

CXXIX. **O** Procz Biskupow *Latini ritus*, iest w Polszcze Religia *Graci ritus*, w swoich Dyecezyách dość oblężnā, w Parochiách dość

licznā. Bo w Prowincyi Litewskiej y Ruskiej dāleko wiēcey liczy Cerkiew, aniżeli Kościółow *Latini ritus*. I. Iest Metropolia *Ruskā* fundowanā od Włodzimierza Xcia Ruskiego w roku 1000. Stolicā iey założoną byłā w Kiiowie. Ale gdy z schizmatyczałā, przeniesiona do Łwowa. Tenże Metropolita iest Władykā Halickim, Lwowskim, y Kamienieckim. II. *Włodzimirskā*, Władykow Katedrā fundowanā tegoż roku od tegoż Włodzimierza. Władykā Włodzimirski iest oraz Brzeński, y Prototron całej Rusi. III. Iest *Łuckich* Władykow Katedra. Episkop *Łucki* iest oraz Exarchā całej Rusi. IV. Iest Metropolia *Połockā*, fundowanā od tegoż Xiążęciā. Metropolita iest oraz Episkopem Witebskim y Mściławskim. V. Metropolia *Smoleńskā* iest także przed rokiem 1146. założoną. Metropolita iest oraz Władykā Siewierskim y Archimandrytā Ileboboryskim. VI. Władykostwo *Przemyskie* fundowane przed rokiem 1271. Władykowie *Przemyscy* sā oraz Episkopami Samborskimi. VII. Władykostwo *Chełmskie* fundowane od Xcia Włodzimierza. VIII. Władykostwo *Pińskie* fundowane w roku 1146. Ci Władykowie sā oraz Episkopami Turowskimi.

CXXX. Oprócz *Łacińskiej* y *Greckiej* Religii, iest w Polszcze Arcybiskupstwo *Ormiańskie*, ktore początki swoje prowadzi od roku 1200. We Łwowie Katedrę swoię założyło. Liczy Kościółow nā 16.

## STATUS ZAKONNY w POLSZCZE.

<b>W</b> Krolestwie Polskim znajduje się Opaństw Benedyktyńskich	8.
Klasztorow WW. Panien Benedyktynek	20.
Opaństw Cystrycyńskich	16.
Klasztorow WW. Panien Cystrerek	2.
Klasztorow WW. Panien Brygidek	8.
WW. OO. Augustynianow Prowincyi i. Konwentow Męskich	19.
Panien Zakonnych	1.



- WW. OO. Dominikanów Prowincyi 3. Polska, Ruska, y Litewska. W Pol-  
skiej Konwentów 47. w Ruskiej 65. w Litewskiej 44.  
WW. OO. Franciszkanów Prowincyi 3. Polska, Ruska, y Litewska. W Pol-  
skiej jest Męskich 30. Panieńskich 6. w Ruskiej y Litewskiej *alterò tantò*.  
WW. OO. Bernardynów Prowincyi 4. Małopolska: w ktorej Konwentów Mę-  
skich 18. Panieńskich 7. Wielkopolska: w ktorej Konwentów Męskich  
37. Panieńskich 7. Ruska: w ktorej Konwentów Męskich 25. Panień-  
skich 3. Litewska: w ktorej Konwentów Męskich 30. Panieńskich 5.  
WW. OO. Reformatorów Prowincyi 2. Małopolska w Ktorej Konwentów 22.  
Wielkopolska w ktorej Konwentów 36.  
WW. OO. Kapucynów Prowincyá 1. Konwentów 8.  
WW. OO. Karmelitów *antiqua Observantia* Prowincyi 3. Małopolska w kto-  
rej Konwentów 18. Wielkopolska: w ktorej Konwentów 18. Ruska w  
ktorej Konwentów 12.  
WW. OO. Karmelitów Bosych w Polsce y Litwie Konwentów Męskich 20.  
Panieńskich 8.  
WW. OO. Trynitarzów Prowincyá 1. Konwentów 13.  
WW. OO. Kamedułów Konwentów 8. Kartuzów 3. Teatynów, Konwen-  
tów 2. Paulinów Klasztorów Misjonarzów Collegiá 14. Piarum  
Scholarum Collegia 15. Bonifratrów Klasztorów 14. Panien Wizytek  
Klasztorów 4. Sakramentek 2. Panien Miłosiernych 7. *Ritus Graeci*  
Bazylianów w Prowincyi Polskiej Manasterów 70. w Litewskiej 40.  
*Societatis JESU* Prowincyi 2. Polska y Litewska. W Polskiej Collegia 25.  
Rezydencyi 11. Masy 37. W Litewskiej Collegia 24. Rezydencyi 8.  
W całym zaś świecie Prowincyi jest 39. Collegia 674. Rezydencyi 357.  
Konwiktorów y Seminarja - - - - - 163

### Gory znaczniejsze w Polsce.

I. **K** Arpackie gory albo Tatry, ktore od Śląská, Węgier, Wołoszczy-  
zny y Transylwanii ná kilka set mil wyciągnione, Polskę dzielą,  
*Alpes* y gory prawie całej ziemi wielkością przechodzą. Ku Rusi cią-  
gnąc, Beszkiedzkich gor imię biorą. Ztórych minerałów, magnesu, kry-  
ształu, nawet dyamentów, y innych ledwie nie wszystkich kruszców, że są  
fodyny: świadczą *Tylkowski, Starowski &c.* Zamykają w sobie wody  
mineralne: źródła medyczne, y własności rozmaitych. Są łożyskiem zwie-  
rza różnego. Są państwiskiem całoletnim inwentarzów, otobłwie licznych  
stad owiec. Znájdnią się ná samych ich wierzchołkach dość obszerne ie-  
ziora

ziorą, gdzie maszty y ułamki okrętów częstokroć się pokazują. II. W Krakowskim są znaczne góry: *Babią gorą, Pasierbiec, Wawel*. III. W Sandomirskim *Łysa gora*: na ktorej Emeryk Syn S. Stefaná Królá Węgierskiego, od Zachodniego Cesarza znaczną część drzewá Krzyżá CHRYSZTUSOWEGO otrzymałszy, złożył. A od Chrobrego w roku 1006. Kościół tam wystawiony. Potym y Klasztor WW. OO. Benedyktynów. Z tey gory na 15 mil w cyrkumferencyi położone kráie widać. Pierwszą powietrza dywizyą przewyższą, grubsze przechodząc chmury. Toż Woiewodztwo má mineralne góry, iáko to *Kamińską*, y tyle innych. IV. W Sieradzkim Woiewodztwie gorá *Helm*. Jest wiele innych po różnych Woiewodztwach to Zamkami osadzonych, to mineralnych, zewnetrzną wspaniałością, y wnetrznemi skarbami zdobiących Polskę.

### *Rzeki znaczniejsze w Polsce.*

I. Jest *Wisła*: ktorá w Śląsku wzięwszy początki, płynie przez Woiewodztwa Krakowskie, Sandomirskie, Lubelskie, Mazowieckie, Brzeskie Kujawskie, Inowrocławskie, Płockie, Pruskie, y ná 30. innych rzek większych zabrawszy w siebie, według rachunku *Sarnieckiego*, wpada pod Gdańskiem w morze Bałtyckie. *Gadebuschius, Henelius*, przekładają Wisłę nád złote Hermy, *Paktole Hidaspy*. Nil Egypcki, iż całej prawie Europie dodaje chleba y wszelkiego pożywienia. Świadczą Toruńskie Kroniki, iż nim się zamuliła Wisła, że z Torunia okręty Kupieckie Wisłą chodziły ná Bałtyckie morze. Poławiają się w niej Jeshotry, Sumy, Karpie, poniekiąd Łosose. II. Rzeka *Niepr*: pod wsią *Dnieperskim*; w Moskwie swoje bierze początki: wpada w morze czarne. Jest rybny: osobliwie wyzy poławia. III. *Niestr*: zabiera początki ná Pokuciu, Podole od Wołoszczyzny dzieląc w czarne morze wpada. IV. *Dzwiná*: początki bierze w Moskwie. Płynie przez Woiewodztwa Witebskie, Połockie, Inflanty mino Kurlandę. Wpada pod Rygą w morze Bałtyckie. Tá rzeką máią defluitacyą stáki z Litwy. V. *Brda*: ktorá zieziorá *Krampsko* wypływa, y wpada w *Wisłę*. Poławia Łosose, minogi. VI. *Boh*: ná Podolu swoje bierze początki. Wpada pod Oczakowem w czarne morze. VII. *Bug*: pod Oleskiem się zaczyna ná Rusi. płynie przez Woiewodztwa Bełskie, Brzeskie, Mazowieckie, Ziemię Chełmską. Wpada w *Wisłę*. Sumow, różnego rodzaju ryb, osobliwie rakow tyle się poławia, że obozem stażącemu pod Sokálem Janowi Kazimierzowi, dlá licznego woyská przez wieláki czas wystarczyły. Jest rzeką sposobná do defluitacyi stákow. VIII. *Drwęca*: pod Toruniem w

*Wisłę*

*Wislę* wpada. *Węgorzy* náywięcey poławia. IX. *Dunajec*: z *Tatrow* pochodzi, pod *Opatowcem* w *Wislę* wpadą. X. *Prut*: w *Pokuciu* z *Tatrowych* gor wypada, przez *Wołoszczyznę* idąc w *Dunay* wpadą. XI. *Horzeń*: ná *Wołyniu* początki bierze, w *Woiewodztwie Brzeskim*, w *prypeć* wpada. XII. *Narew*: w *Podlasiu* się zaczyna, przez *Mazosze* idąc w *Bug* wpadą. XIII. *Niemen*: w *Litwie* w *Woiewodztwie Trockim* się zabiera. Przez *Zmudź* y *Prussy Brandeburskie* idąc w *Haff* wpada. XIV. *Notec*: wypływa z *ieziora Gopło* w *Kuiawach*. przez *Woiewodztwa Káliskie y Poznańskie* płynąc, w *Wartę* wpadą. XV. *Warta*: w *Xięstwie Siewierskim* má początki. płynie przez *Woiewodztwa Sierádzkie, Káliskie, Poznańskie*: wpadą w *Odrę* w *Brandenburgii*. poławia *certy, barweny, sandacze, węgorze, &c.* XVI. *Prypeć*: początki bierze w *Polesiu*. Wiele innych pomnieyszych rzek w się bierze, wpadą w *Niepr*; *iesiotry* poławia. XVII. *San*: z *gor Beszkiedzkich* wypadą: pod *Sandoanierzem* wpadą w *Wislę*. Szkuty nim mają swoje *nawigacyą*. Jest wiele innych znaczniejszych rzek: iáko to *Wieprz, Prośná, Styr, Bystrzycá, Pílea, Wilna, Wiliá, Ciecieret &c.* ktore częścią stawy zarybiaią, częścią *Officynom* flużą: iáko to *Hamerniom, Papierniom, Folutzom, Tártakom &c.* Częścią do *transportu y nawigacyi*.

## P R A K T Y K A G E O G R A F I C Z N A.

**T**Wencyá *Geografow* iedynie wszystkie sposoby y reguły do tego zciąga, aby przed oczy ludzkie iáko nayrzetelney wyfigurowaną według iwego położenia sferę ziemi mogła wystáwić. Z ktorego prototypu *imaginatywa* ludzká mogłaby iák z obrazu całą pozycyą ziemi, sey wydziat ná swoje części, państwa, y prowincye, łatwiej pojąć. To w ábrylisz widzieć, tam bydz żywą reprezentacyą, czego áni nogami doysć, áni okiem zlustrować niepodobná. O co iámo y *Astronomowie* usiłują, całą *sistema* *Nieba y Luminarzow* *Niebieskich* przed oczy kładąc. Dwójakie ná to wynalezli figury, iedne ktore sferami nazywają, drugie ktore *Mappami*. Trójaká zaś znajduje się w tey mierze sferá. Jedná *Geograficzna* ktorá iest figurą całego okrągu ziemi, Drugá *Astronomiczna*: która iest figurą całej *cyrkumferencyi* *Nieba, Luminarzow y obrotow* *Niebieskich*. Trzecią *Armilarną*:



*larná:* którą z samych cyrkulów' złożoną Niebieskich, oraz Niebo Astronomiczne y Ziemię reprezentuje. Mappy zaś są te figury, które toż samo reprezentują na płaskiej karcie, co sfery w twojej cyrkumferencji. A że sfery swoją okrągłością bardziey służą się do okrągłości Niebios y Ziemi, a niżeli mappy. więc rzeczywistiey cały świat wyrażają, y do imaginatywy y pojęciá bardziey służą a niżeli mappy. Ten iednak defekt mieć muszą, iż w twojej szczupłości, dostatecznie tak wyrażać nie mogą Ziemi, iako mappy. Bo te nietylko uniwersalne, ale y partykularnych Państw, Krolestw, prowincyi się znajdują. W pierwiżey tedy Informacyi podają się niektóre Reguły o wyrozumieniu sfery Geograficznej, Astronomiczney, y Armillarney. W drugiey o Mappach.

### P R Z E S T R O G A.

**L**ubom w Praktyce Astronomiczney dać na samym początku przestroge krotką; atoli że się kto w niej medożyrrzał, dla tego tam położone reguły wziął na centurę, ani fundamentalną, ani Chrześciańskopolityczną, więc powtore przestrzegam, że Reguły Praktyki tak Astronomiczney iako y Geograficznej postępują nie według wszelkiego rygoru kalkulacyi y obserw tak Astronomow iako y Geografow. Bo ani w tym rygorze postępować powinni, ani mogą. Gdyż minuty pierwszey, drugiey, y trzeciey &c. dywizyi czyli to grádusow Niebá y ziemi, czyli godzin wkomput pospolitey liczby, bá nawet godziny, y dni całe poićć nie mogą, aby którą uniwersálną regułę uformować mogły. Xęzyćc ponieważ w 29. albo 30. dniach cały Zodyák obieży, to iest 12. Znákow. Toć po puł trzecią dnia niezostaie Xęzyćcowi do przepędzenia iednego Znáku, któremu Słońce cały miesiąc daie. Jáko tedy czynić frakcye godzin, y do generálney reguły y táblicy ie redukować niepodobná. Tak rzecz niepowinná aby się do wszelkiego rygoru stosować mogły. Chybić mogą daiem y drugim, mniej, więcej, a zátym milliony mil liczyć dálekich od rygoru. Co iednak nie ubliżać nie powinno ani regułom ani táblicom przez godnych zkoncypowanym, ákceptowanym, y wydánym tylą księgami, Astronomow, y Geografow: Jáko Scheretá Schalezá, Scheñtiwániego, &c. Wszak inszy komput czasu tak slonecznego iako y xięzyćcowego politycznego, to iest pospolitego, inny Astronomicznego: iako czytay w Informacyi Chronograficznej. Inny komput lat, miesięcy, czyli to w Kalendárzu Juluszowym, czyli w Kościelnym: inny bydz powinien w Astronomicznym. Weż Epáktá rozporządzone w Kalendárzu Rzymśkim, który znajdziesz przy ka-

żdym Brewiarzu. Weź literę Martyrologium Kościelnego: lubo Epákta ná to wymysłóná áby nowie w każdym miesiącu pokázowała. Literá Martyrologii áby dni Xieżycá. Przecież z Astronomicznym Nowiem y dni Xieżycá ledwie kiedy się zgodzą. Bo iáko nie mogą, ták niepowinny. A nie przeto cokolwiek znájący się ná rzeczach te reguły Kościelne, ákkommodowane do pospolitego wyrozumienia ludzi, censurować powinien, áni dobrym sumnieniem y rozsądkiem może. Raczeby z rozkazu CHRYSTUSOWEGO. balki cáte wyrzucić z oká własnego: á w cudzym dźbła nie upatrować.

## INFORMACYA I.

### *O sferze Geográficznej, Astronomiczney, y Armillarney.*

I. **S**Fera Geográficzna (iákom námienit) jest to figurá, wyobrażenie cáł tego okrągu ziemi, co do wydziátu iey przez wszystkie cyrkuty, kráie, y części ziemi; co do długości, szerokości. y wszelkich własności, służąca oku y imaginátywie ludzkiej do widzenia, wyrozumienia zupełney iey pozycyi. A zatym I. Má styl przez środek sfery, który reprezentuie ós ziemną, y dwa punkta polarne. Ná iednym z nich jest index, to jest ná punkcie pułnocnym. Około niego cyrkuł msiężny z wypisaniem 24. godzinámi wkoło. II. Má cyrkuł ekwinokcyonalny dzielący sferę ná część pułnocną y południową, wydź elony ná 60. gradusow. Má dwa cyrkuty Solitycyonalne. Dwa pomniejsze polárne. Cyrkuty merydionalne od *polum* do *polum* przez cyrkuł ekwinokcyonalny co 10. gradus, prowadzone. Oprocz których jest ieden msiężny uniwersalny, lub z inney materyi, który ná sferze obroconey, gdzie stánie, cyrkuł południowy reprezentuie. Podzielony jest przez gradusow 180. ná dwie części, które y elewacyą *poli*, y szerokość iákiego mieysca pokazują: iáko się niżej powie. Má cyrkuł drugi południowy pierwizy, ná którym zwyczajnie liczy się szerokość mieysca według gradusow, y *climata* ná nim bywają wyznaczone. III. Má cyrkuł Horyzontalny około sfery obwiedziony. Który jest wydzielony iáko się niżej powie. Czego wszystkiego masz explikacyą w Informacyi II. Geográficznej, zaczáwizy od liczby XX. Tá sferá ziemi ták wyrobioná do czegoby służyła? nástępuiące opiszą reguły.

II. Sferá Astronomiczná jest wyobrażenie Niebá gwiazdowego, y cyrkulow obrotu Niebieskiego, otóbliwie Słońcá. Z tą otóbliwizą dyfferen-

cyą:

cyą: iż co się na Niebie znajduje w jego wewnętrzney wydetości, y niby wydrożeniu: to zewnętrzna wypukłość Astronomiczney sfery reprezentuje. Także oś niebieską, cyrkuł ekwinokcyonalny, solistycjonalne, polárne, południowe, tak partykularne iako y uniwersalny, cyrkuł horyzontalny, zgola też wszystkie przez cyrkuły dywizyą zamyka sferą Astronomiczną, iako y Geograficzną. W tym tych sfer największa różnica: iż Geograficzna reprezentuje Ziemię, y co na niey jest. Astronomiczna Niebo, konstellacye, y słońca obrot.

III. Sferą Armillarną jest wyobrażenie oraz Niebá gwiázdowego, obrotow jego, y słońca, oraz ziemi. Zaczym poniekąd zamyka w sobie oraz sferę Astronomiczną, oraz Geograficzną. Atoli same tylko pryncypálne cyrkuły Niebá y obrotu słońca reprezentuje. Ziemię zaś lubo całą, ale do proporcji Niebá tak małą, że mało co z niey kto wyczytać może, gdzie i jakie państwa y części pomniejsze ziemi. Przecięż sferą Armillarną do zupełniejszey imaginatywy całego świata bárdziej służy, iako podobniejsza jego figura y obraz.

## REGULA I.

*Ustawia sfery Geograficzną, Astronomiczną, y Armillarną tak, iak się má partykularnie iakie miejsce względem położenia całego Świata.*

**R**Ektyfikacyá albo ułożenie tych sfer y ákkommodowanie partykularnemu iakiemu miejscu na tym zawisło. Aby tak postawić sferę, żeby wszystkie iey części y cyrkuły, z częściami y cyrkulami Niebá y ziemi ile bydyć może się zgadzały. To jest cyrkuły ryfowane, oś y horyzont wyrobiony, z cyrkulami Niebá y Ziemi, z ich osią y horyzontem się zchodziły. Czego żebyś dokazał, tak sobie postąp. I. Weś którąkolwiek sferę, y postaw na iakiey płaszczyźnie náprzykład stole. II. Elewacyą *poli*, albo ośi czyli to ziemney, czyli Niebieskiej iaka jest tego mieycá, któremu ákkommodujesz sferę, obacz wtáblicy niżej położoney. Liczbę znalezioną tey elewacyi na cyrkule południowym uniwersalnym. zaczawszy od *polum* pułnocnego odrachuy przez gradusy wyznaczone na tymże cyrkule. Y podnieś oś Niebieską nád cyrkuł horyzontálny według tey liczby. III. Wynáles linią południową mieyscá tego, do którego rektyfikujesz sferę, y na tey linii tak ją ustaw, áżeby cyrkuł południowy uniwersalny doskonałe wpadł na linią południową. To przystym zachowując áby *polus* pułno-



cny ná pułnoc, południowy ná południe był obrocony. Linia zaś południową znajdziez według Reguły IV. praktyki Astronomiczney. Albo według Magnetowey igielki: átołi pierwey wyprobowanej, czy nie miá linii południowey, y siłą gradusami. Albo też według regularnego zegarku, o samey 12. godzinie styl perpendykularnie postáwiony ná rowney płaszczyźnie v.g. stole, swoim cieniem linią południową skóże. Szukay ná sferze Geograficznej tego mieysca do ktorego rektyfikujesz sferę, álbo iemu bliskiego, y podsuń go pod cyrkuł uniwersalny południowy. Tak ustawioną sferę Geograficzną, ze wszystkim mieć będziesz podobną pozycyi cáley ziemi względem twego mieysca. Obáczysz wszystkie kraie, ktore są wschodnie, ktore zachodnie, ktore pułnocne, ktore południowe, ktore podziemne, ktore podsloneczne, ktore zasloneszne. Zgóła całą ziemię okiem y imaginacją w krotkim czacie zlustrować możesz.

Także ustawioną sferą Astronomiczną, ze wszystkim mieć będziesz podobną pozycyi Niebios względem tego mieysca. Obracając samą sferę od wschodu ku zachodowi, obáczysz z ktorey części horyzontu, ktore konstellacye wschodzą, y ktore ná ktorey zachodzą. Ktore zawtze pod horyzontem, ktore nad horyzontem, swoy obrot sprawują. Ktore gwiazdy są wertykalne, to iest nád głową krążące, ktorego mieysca. Zgóła y w pokon siedząc mieć przed oczyma Niebo y ziemię możesz.

## REGUŁA II.

*Wysokość osi Niebieskiej y szerokość Geograficzna ktorego mieysca wynayduie.*

**P**Rzez wysokość osi Niebieskiej, álbo elewacyą *poli*, że się rozumie punktu polárneho álbo biegu Niebieskiego podniesienie nád horyzont, rzekło się w luformácii II. Przez szerokość Geograficzną iákiego mieysca, miasta, miasteczka, wsi, rozumie się odległość tegoż mieysca od Ekwatorá, to iest cyrkułu ekwinokcyonalnego, wyrachowaną ná cyrkule południowym ico do gradusow y minut. Aże táż iest miara y liczbá tak elewacy *poli*, iáko y szerokości Geograficznej każdego mieysca. Więc znalazłtzy jednę z nich, tym samym mieć będziez y drugą. Zaczym chcąc znaleźć szerokość iákiego mieysca. I. Szukay mieysca twego, álbo iemu bliskiego ná sferze Geograficznej. II. Znalezione podsuń pod cyrkuł południowy uniwersalny. III. Odlicz ná tymże cyrkule odrylowane gradusy, zacząwszy od tego grádulu ktoremu podległy iest ekwator, aż do grádulu ktoremu

podle-

podległe jest twoje miejsce. Tá tedy liczbá gradusów, jest liczbą szerokości Geograficznej miejsca oraz elewacyi *poli*. Zaczynam podajęszy nad horyzont według teyże liczby ná tymże cyrkule południowym odrachowanej ós Niebieską, tym samym twoje miejsce tak ustawisz na sferze, iák się má względem całej ziemi y Niebá. Ze zaś dla szczupłości sfer Geograficznych, niepodobná áby się wszystkie prowincye, dopieroż miastá, miasteczká mieściły. Zaczynam kładę ná końcu dwie tablice, z których pierwsza rejestruie pryncypalne miastá wszystkich Kráiów, co do ich szerokości Geograficznej oraz elewacyi *poli*: y co do długości Geograficznej. Druga rejestruie same Polskie Miastá y Miasteczka co do szerokości y elewacyi *poli*.

Tabellá tá dwoiáka służy nietylko do rektyfikowania sfery Geograficznej, Astronomicznej, Armillarnej, y ich używania. Ale tak do ustawiania wszelkich kompasów słonecznych, iákó też ich ryłowania.

### REGULA III.

#### *Wynayduie długość Geograficzną iákiego miejsca.*

**P**rzez długość Geograficzną, iákó naucza Informacyá II. rozumie się liczbá gradusów ná ekwatorze wyrachowaną, którą się zamyká między cyrkułem południowym pierwszym, przez Kanáryjskie insułły prowadzonym, y między cyrkułem południowym partykulárnego miejsca. Ktorą żebyś znalazł tak postąp. I. Miasto álbo miejsce którego szukasz długości, álbo też iemu bliskie znales ná sferze Geograficznej, y podsuń go pod cyrkuł południowy uniwersalny. II. Odlicz ná ekwatorze gradusy od cyrkułu południowego pierwszego rachując ku wschodowi, aż do cyrkułu południowego uniwersalnego. Znalezoná liczbá jest, liczbá y miarą długości Geograficznej którego miejsca.

### REGULA IV.

#### *Wynayduie ná sferze Geograficznej miejsce każdemu Miastu, Miasteczkowi, álbo wsi, ná którym znaydo-*

*wał by się powinno.*

**C**hcesz naprzykład znaleźć miejsce Miasta Lublińá, gdzieby się powinno znaydować ná sferze Geograficznej, lubo dla iey szczupłości nie jest wyrażone. tak postąp. I. Weś liczbę długości Lublińa, którą znaydziesz w Tabelli I. gradusów 44. Odrachuy ie ná Ekwatorze od cyrkułu po-

łudniowego pierwszego ku wschodowi. Y ostatni, to jest czterdziesty gradus podsuń pod cyrkuł południowy uniwersaloy. II. Weś liczbę szerokości tegoż Lubliną, którą znajdziesz wreyże Tabelli gradulow 51. Odrachuy ie ná cyrkule południowym uniwersalnym, zaczynając od Ekwatora ku *polum* północnemu. Gdzie przypadnie ostatni gradus, to jest pięćdziesiąty pierwszy, to miejsce oznaczy ná sferze bydyć miejscem położenia Lubliną,

## REGULA V.

*Z sfery Geograficznej determinuje odległość ná mile iednego miejsca od drugiego.*

**C**hcesz náprzykład wiedzieć dystancją Kamieńca od Gdańská, siła mil z iednego do drugiego miastá: tak postąp. I. Znales ná sferze Geograficznej obadwa Miasta. II. Weś cyrkiel, iednę jego nogę postaw ná iednym, drugą ná drugim mieście. III. To rozdwoienie cyrkla przyłoż do których chcesz gradusow Ekwatora: Y policz ich liczbę którą rozdwoiony cyrkiel zbiera. Jáko otwarcie cyrkla względem Kamieńcá y Gdańská, zbiera gradusow półdziewiątá. IV. Ponieważ ieden gradus wynosi mil Niemieckich 15. Tóć moltiplikuiąc mil 15. przez półdziewiątá gradusa, summa która wychodzi to jest 127. jest liczbá mil dystancyi Gdańská od Kamieńcá.

## REGULA VI.

*Z sfery Geograficznej wynayduie ktorego dnia w którym Znaku y gradusie zostáie Słońce.*

**N**A cyrkule Horyzontalnym obwiedzionym czyli to około sfery Geograficznej Ziemney, czyli Niebieskiej, nayduią się wypisane dwie pryncypalnieysze części cyrkula. Z których Pierwiza wydzieloná ná 360. części równych, wyznaczających 360. gradusow Zodyáku. A te same 360. gradusow wydzielone innym przyległym cyrkułem ná 12. Znakow Zodyáku, káżdemu z nich dając po gradusow 30. y imię Znaku. Druga część Horyzontu zamyka cyrkuł który wydzielony ná 365. części równych, według liczby dni roku zwyczajnego. Ten sam cyrkuł ná 12. części to jest ná 12. miesięcy roku przedzielony: z których iedne po 30. drugie po 31. á ieden miesiąc 28. części, to jest dni zamyká. Y ma sobie przypisane imioná wszystkich Miesięcy. Tak zaś rozporządzone są gradusy znakow, y dni miesiąc-



miejsce, iż każdemu znakowi Zodyaku korresponduje swoy miesiąc, y gradusom znakow, dni miesięcy. Z tych tedy wydziałow horyzontu tak wynaydziesz znak y gradus Zodyaku, w którym którego dnia zostaje słońce. Y obacz ná horyzoncie miesiąc y dzień, náprzykład 4. dzień Grudnia, dla którego chcesz wiedzieć miejsce słońca. II. Ná tymże horyzoncie obacz który znak, y który jego gradus korresponduje 4 dniowi Grudnia. Znaydziesz znak Strzelca, gradus 12. Zaczynam wniesiesz iż 4. dnia Grudnia słońce jest w znaku Strzelca w gradusie 12.

Jeżeli ten rok jest Przybyśzowy, w którym szukasz słońca według tej reguły: tedy iako miesiąc Luty má dni 29. jednym dniem więcej nad liczbę dni ná horyzoncie wypisanych: tak jednym gradusem przyczynić trzeba liczby gradusow znalezionych, aby miejsce słońca blisko prawdziwe oznaczyć się mogło.

Uważyć y to trzeba ná cyrkule horyzontalnym sfery, iaki Kalendarz, to jest rozporządzenie dni całego roku zawiera, czy stary, czy nowy poprawny Grzegorza Papieża. Co poznasz: jeżeli pierwszemu gradusowi znaku Barana korresponduje dzień 11. Marca, Kalendarz jest stary. Jeżeli dzień 21. Marca Kalendarz jest poprawny. Zaczynam z znalezionych gradusow znaku, według starego Kalendarza, wyrzucić trzeba gradusow 10. a tak ostatni zostający gradus iakiego znaku, będzie miejscem słońca ná ten dzień.

## REGULA VII.

*Determinuje dzień wejścia słońca ná iaki znak: y pryncypalnie Święta w roku: y nazwiska wiatru z kad kiedy wieie.*

CHcesz wiedzieć náprzykład którego dnia słońce wchodzi ná pierwszy gradus Koziorozca? szukay w cyrkule znakow y gradusow ná horyzoncie, znaku Koziorozca, y pierwszego gradusu tego znaku. Y obacz któremu dniowi którego miesiąca korresponduje. Znaydziesz dzień 22. Grudnia. Zaczynam dnia 22. Grudnia słońce wchodzi ná pierwszy gradus Koziorozca.

Ná tymże horyzoncie są przypisane pryncypalne Święta nieruchome dniom każdego miesiąca. Zaczynam kiedy które z tych Święt przypada, samo oko pokaże.

Ná tymże horyzoncie w naydalszym od sfery cyrkule są wypisane nazwiska wiatrow zwyczajnie, Łacińskim, Niemieckim, czasem y Greckim językiem. Więc wyrektyfikowawszy sferę według Reguły I. ná otwartym

powie-

powietrzu. Zatchnąwszy chorągiewkę z przydłuższym proporcem na cyrkule merydyonalnym nad tym miejscem, do którego rektyfikowana sfera; powioniony proporzec zkaże w przeciwney stronie wiatr jego nazwisko, y te kraie, z kąd zawiewa,

## R E G U Ł A VIII.

*Determinuje godzinę wschodu y zachodu słońca; długość dnia y nocy.*

I. **N**A sferze akkommodowanej do twego miejsca według reguły I. Szukaj według reguły VI. słońca na którym znaku y graduie tego dnia zostaje. II. Na Ekliptyce albo zodyacznym cyrkule na samey sferze odrysowanym znaleźć tenże znak y jego gradus, y podsunąć go pod cyrkuł południowy uniwersalny. A index przy *polum* obrócony postaw na godzinie 12. południowej. III. Powoli póty obracać miejscą słońca znalezione na ekliptyce, najprzód ku wschodowi, póki to miejsce słońca nie przypadnie do samego horyzontu. Którą tedy godzinę index skaze, o tej godzinie słońce weszło dnia tego. Potym od tegoż cyrkuła południowego też miejsce słońca obracać ku zachodowi, póki nie przypadnie do samego horyzontu. Którą tedy godzinę index skaze, o tej godzinie słońce zachodzi dnia tegoż. IV. Policz godziny na cyrkułku zegarowym sfery od wschodu do zachodu, mieć będziesz długość dnia tegoż. A reżta do dwudziestu czterech godzin jest liczba nocy. Y tak cały rok możesz wyrachować godzinę wschodu y zachodu słońca, długość dnia y nocy zgodnie do miysca na którym mieszkasz.

Tá reguła służy tylko tym miejscom, których elewacya *poli* jest mnieysza nad gradusow 66. y poł. Gdzie bowiem jest większa iako to w krajach bliższych połnocy, wyrektyfikowawszy sferę według tej elewacyi, odrachuy liczbę gradusow ekliptyki tych, które są nad horyzontem. Ile będzie tych gradusow y których znakow Zodyaku, tyle dni ustawicznych słońca, gdy w tych znakach zostaje, rachuje przereczzone miejsce. Siła zaś gradusow Ekliptyki pod horyzontem y których znakow, tyle nocy ustawicznej y tych miesięcy korrespondujących znakom zodyacznym, też miejsce rachuje.

## R E G U Ł A IX.

*Determinuje która jest godziną w którymkolwiek cudzym kraiu.*

**N**lech na przykład względem twego miejsca będzie czyli to według słońca  
neczne-

necznego kompassu, czyli regularnego zegarká godziná 10. poranná, chcesz wiedzieć którá w iákim kraiu ná ten czas iest godziná, náprzykád w Konstantynopolu: ták postáp. I. Mieysce twoie podsunáwszy pod cyrkuł południowy, ustaw index ná tey godzinie którá iest u ciebie, náprzykád godzinie 10. II. Znalezione ná sferze Konstantynopol podsuní pod cyrkuł południowy: index tedy skáże ci godzinę którá tam ná ten czas iest: to iest godzinę blísko 11.

## REGUŁA X.

*Determinuie w którym kraiu południe, albo północ według iákiego czasu: álbo którąkolwiek inná godziná.*

Nlech náprzykád względem twego mieyscá Lubliná będzie godziná poranná 10. Chcesz wiedzieć w których kraiách ná ten czas iest południe, w których północ, álbo w których pomyslná godziná: ták postáp. I. Twoie mieysce Lublin podsuní pod cyrkuł południowy, y index według godziny 10. ustaw. II. Obroć sferę ták áby index stanął ná godzinie 12. południowej. Wíszystkie tedy kráie położone ná sferze podległe semicyrkulowi nád horyzontem południowemu, mają ná ten czas południe. Wíszystkie podległe semicyrkulowi drugiemu południowemu pod horyzontem, mają ná ten czas północ. III. Obrociwszy sferę y podsunáwszy inne kraie cyrkulowi południowemu, tę godzinę mieć będą ná ten czas, którą skáże index.

## REGUŁA XI.

*Determinuie cyrkumferencya ziemi cyrkulu náywiékszego ná milę: zaczym y obszerność całej ziemi.*

Náywiéksza cyrkumferencyá dokoła ziemi, to iest cyrkulu náywiékszego okrągłości ziemi, pospolicie liczą Geografowie ná mil 1400. Niemieckich tákich, których iedná liczy 4. Włoskie, á iedná Włoska 1000. krokow Geograficznych. Co samo między innemi, w ten sposób determinowali. I. Dwóch mieysc pod iednym cyrkulem południowym leżących znaleźli elewacyą *poli* táką, ktoreyby dyfferencyá byłá náymniej graduem iednym. II. Wyrachowali dystancyą mieysca iednego od drugiego. Albo też wspacznym sposobem rachuiąc dystancyą iednego mieysca od drugiego pod iednym cyrkulem południowym położonych, to iest iednakowey długiści Geograficznej. Po powtorzonych tylu y od tak wielu obierwá-



cyách, wynaleźli: iż 15. mil Niemieckich korresponduje dyfferencyi iednym gradusem elewacyi poli, iednego mieyscá względem drugiego. III. A że cyrkuł Geografowie dzielą ná części 360. Więc cyrkumferencyą cyrkułu naywiększego, to iest gradusow 360. moltiplikuiąc przez 15. korrespondujących iednemu gradusowi, determinowali cyrkumferencyi cyrkułu naywiększego ziemi bydź mil 5400. Z czego daley wniesli, iż długość dyámetru ziemi iest ná mil 1720. Gdyż ta iest proporcya dyámetru do swego cyrkułu, iáka iest liczby 1720. do liczby 5400. Daley wniesli, iż zwierchniá sferyczność cáley ziemi iest ná mil kwadratowych 9288000. Gdyż táka iest proporcya cyrkułu naywiększego do zwierchney sferyczności. Daley wniesli, iż zupełność ziemi wzdłuż, szerokość, y głębokość, zgoła cała iáka w sobie iest ziemia, iż liczy więcej coś, iák mil czworograniástych 265368000. To iest takich z ktorych każda y wzdłuż, y w szerz, y w głęb, iest mila Niemiecka. Gdyż táka iest proporcya szostey części dyámetru ziemi, moltiplikuiącey sferyczność ziemi, do summy ztąd wychodzącey.

## R E G U Ł A XII.

*Rozeznawá konstellacye y gwiazdy z sfery Niebieskiej, ktore, ktorego czasu, y gdzie się znajdują.*

**C**Hcesz wiedzieć iák, ktorego czasu Niebo gwiazdowe iest ułożone względem twego mieyscá, ták sobie postąp z sferą Astronomiczną. I. Ułoż sferę do twego mieyscá według Reguły I. II. Znajdź mieysce słońcá służące temu czasowi według Reguły VI. III. To mieysce znalezione ná ekleptyce podsuń pod cyrkuł południowy, á index postaw ná godzinie 12. czyli to południowej, czyli północney, według czasu, ktorego szukasz pozycyi Niebá gwiazdowego. IV. Obróć sferę, y postaw index teyże sfery ná tey godzinie, ktora iest ná zegarku regularnym. Ták ustawioną sferę Astronomiczną mieć będziesz podobną do pozycyi Niebá gwiazdowego, twemu mieyscu służącej. Záczyń poznać możesz wszystkie konstellacye, wszystkie gwiazdy nad horyzontem zostájące pod czas pogodney nocy, biorąc proporcya sfery do Niebá. Według godzin zegarkowych obracając z indexem sferę ná tęż godzinę, poznasz ná Niebie, ktore konstellacye, ktorey godziny wchodzą, ktore zachodzą, ktore w ktorey stronie zostáły. Y ták powtorzywszy nieraz ciekawą obserwacyą, łatwo ci poznać będzie ktora konstellacyá, ktorey godziny twemu mieyscu, wschodzi, zachodzi, w ktorey stronie zostáie. Łatwo y oprócz sfery będzie determinować, ktora, kiedy, y gdzie iest konstellacyá, którą gwiazdą, y iák się zowie, osobliwie podczas pogodney nocy.

# INFORMACYA II.

## o Mappach.

**L**ubo ziemia nie może rzeczywisciey się reprezentować, iako ná sferze, ponieważ jest sferyczna. Atoli, że sfera Geograficzna w szczupłości swojej wszystkich części ziemi, iakby potrzebá, wyrazić nie może. Y nie tak snadno przewozić się dá z mieyscá ná mieysce, albo bydź w podroży. Więc Geografowie inny wynalezli sposób reprezentacyi ziemi y Niebios; to jest ná karcie, którą po polu zowiemy Mappami: pominawszy przytrudniejszy do wyrozumienia po polu Geolabia. To jest reprezentacyą optyczną zupełney sfery ziemi. Y *Astralabia*: to jest reprezentacyą optyczną zupełney sfery gwiazdowego Niebá. Mappy albo są uniwersalne, które ná puł rozdzieloną sferę ziemi reprezentują. Wiednym pułsferzu Europę, Azyą, Afrykę, y cyrkumpolárne ich kraie. W drugim pułsferzu Amerykę y cyrkumpolárne iej części ziemi. Albo partykularne: które reprezentują w szczególności iaką część ziemi. Jako to Azyą, Afrykę, Amerykę, Europę, y cyrkumpolarny kray. Albo partykularniejszy: które reprezentują iakie Krolestwo: v.g. Hiszpanią, Francyą, Niemce, Polskę, &c. Albo ietzcze partykularniejszy: które reprezentują iaką prowincyą, Xieństwo, Woiewodztwo, albo powiat &c. Ktorego Krolestwa, iakim sposobem iakakolwiek mappa się ryluje, rzecz niepotrzebną tu bydź sądzę przekładać: o czym dostatecznie reguły się znajdują po księgach Geograficznych. Dostć będzie gdy kto już gotowych będzie umiał zażyć, o które teraz nietrudno y bez wielkiego kosztu.

## R E G U Ł A I.

*Szerokość y długość Geograficzna mieysca iakiego iak z Mappy poznać, determinuie: elewacya poli.*

**M**appy czyli to uniwersalne, czyli partykularne, iedne są, które parallelowe cyrkuty mają cyrklowate, ofobliwie tych mieysc ziemi, które są bliższe ktoremu *polum*. Drugie ą, które parallelowe cyrkuty mają, prostą linią prowadzone ofobliwie tych kráiów ziemi, które są bliższe ekwatorá. Toż mowić o cyrkutách południowych. Ná Mappach uniwersalnych ná dwa pułsferza ziemię dzielących, tak parallelowe iako y południowe cyrkuty, co dziełaty grádu przez całe pułsterze są prowadzone. Jezeli tedy z nich chcesz dochodzić szerokości Geograficznej mieyscá? Uważ mieysce ná Mappie położone. Y obacz cyrkut parallelowy czyli to odry-

fowany, czyli któryby powinien być odrysowany, a zakryty jest dla uni-  
knienia ich wielości, na którą liczbę przypada wyrażoną tak po prawey iá-  
ko y po lewey ręce máppy, na samym brzegu. Liczbá znalezioná oznacza sze-  
rokość miejsca. Na mappach partykulárnych có piąty gradus. Na par-  
tykulárnych przez każdy gradus, tak parallelowe, iáko y południowe cyr-  
kuły są prowadzone. Którą tedy liczbę na boku czyli to prawym, czyli  
lewym máppy skaże cyrkuł parallelowy, przez miejscę iákie prowadzo-  
ny, tego miejsca jest taká szerokość oraz elewacyi *poli*. Długość mie-  
scá na mappie pulsferycznej pokazuje cyrkuł południowy przez toż mie-  
scę prowadzony, przecinający Ekwatorá. Na którą bowiem przypada li-  
czbę na ekwatorze wypisaná, tá jest długość Geograficzna tego miejsca.  
Na innych za partykulárnych albo partykularniejszych mappach, na samym  
spodzie mappy, masz wypisaná długość każdego miejsca: którą cyrkuł po-  
łudniowy czyli to odrysowany, czyli ukryty przez toż miejsce prowadzony  
oznacza.

## REGULA II.

*Wynayduie na mappie miejsce każdemu Miastu, mia-  
steczкови albo wsi, na którym znaydować się  
powinno.*

**W** Tabelli I. lub II. znaleź szerokość tego miejsca na grádusach prawe-  
go lub lewego boku mappy, y do tegoż grádusa przez mappę poło-  
ż linią. W teyże Tabelli I. znaleź długość tegoż miejsca lub iemu pobliz-  
szego, y do tegoż grádusa przypraw drugą linią na krzyż z pierwiżą. W  
którym tedy punkcie mappy znidą się te dwie linie, ten punkt jest miejsce,  
na którym położone by być powinno miasto lub wieś.

## REGULA III.

*Determinuie z mappy odległość na mile iednego miejsca  
od drugiego.*

**N**A wielu partykulárnych Mappach masz na boku mappy wymiar mil tey-  
że mappie flużących. Rozwiedź tedy cyrkiel, iednę jego nogę postaw  
na iednym mieście v.g. mieście Lublinie, drugą na drugim v.g. mieście  
Gdańsku. Też otworzystość cyrklá przenies na tę linią na ktorey jest wy-  
pisany wymiar mil. Liczbá tam przypisaná pokaże ci odległość siá mil z

Lubli-



283

Lubliną do Gdańska. Ponieważ nie na każdej mapie znajduje się ten wymiar mil. Więc kładę na końcu dwie Tabelli, z których iedną Miast Cudzoziemskich, drugą Miast Polskich dystancją pokazuje. Znalazszy bowiem kwadracik, w którym się iakie dwa Miasta schodzą, znajdziesz liczbę w tym kwadraciku, która oznacza siła mil z iednego do drugiego.

## R E G U Ł A IV.

*Determinuje iakie Clima jest względem ktorego mieysca.*

**B**Ywają niektóre mapy tak rysowane, iż na boku lewym mają przypisaną *Clima*, korrespondującą szerokości y elewacyi *poli* każdego mieysca. Którą gdy znajdziesz, znajdziesz oraz *clima* w którym położone jest twoie mieysce. Zaczynam wiedzieć będziesz siła godzin ma dnia najdłuższego, siła nocy ktore mieysce. Coby zaś znaczyło *Clima*? opisała liczbą xxviii. Informacyi II. Ponieważ zaś nie na każdej mapie przypisane są *climata*: więc kładę na końcu ich Tabelę III. Z ktorey każdego mieysca doydiesz godzin dnia najdłuższego y nocy. Wiedziawłzy bowiem szerokość Geograficzną, czyli elewacyą *poli* iakiego mieysca: obaczysz w tej Tabeli ktore *Clima* korresponduje tej szerokości. Czyli zaś we środku czyli na końcu między parallelowemi cyrkulami położone mieysce; to jest czyli we środku, czyli na końcu iakiego *Clima*, o bok w trzecim kwadracie znajdziesz liczbę godzin dnia najdłuższego: albo liczbę dni, lub miesięcy dnia ustawicznego.

## R E G U Ł A V.

*Opisuje resztę własności ciekawych, które zamykają  
Mapy, do rezolucyi kwestyi, względem ziemi,  
służących.*

**I.** Z Mapp, iako y z sfery ziemney łatwo dóść możesz ktore są kraie, Państwa y Prowincye podłoneczne. Zaczynam iakie mają własności y rewolucyą coroczną opisaną w liczbie XXIII. Informacyi II. Ktore kraie załoneczne, y co ich za własności wypisane w liczbie XXV. Ktore subpolárne, y ktore ich własności wyrażone w liczbie xxvi. Ktore kraie wschodnie albo zachodnie, południowe albo północne, o których w liczbie XXIX. II. W Mappach masz wyrażone pryncypalne gory, rzeki, iak

y przez ktore Państwa płyną. Zkąd początek biorą, y gdzie wpadają. III. W partykularnych Mappach masz granice Prowincyi kropkami wyznaczone: ktorými iedną prowincyą od drugiej, iedno Woiewodztwo od drugiego, iedną Ziemią od drugiej się rozgranicza. IV. Po niektórych Mappach masz kurs Poczty. Są liniiki z iednego Miastá do drugiego prowadzone, poczta wktorym państwie má swoją kurforyą. Przydane są czasem y poprzeczne liniiki, ktore oznaczają mile: iedną kreską iedną, dwie kreski dwie mile. V. Chceszli wziąć doskonałą Informacyą o całej ziemi, y położeniu wszystkich państw. Radzę postarać się naprzód o Mappę uniwersalną całej Ziemi ná dwa pułsferza dzielącą sferę Ziemi: Potym: o cztery Mappy uniwersalne 4. części Ziemi: To iest Azji, Afryki, Ameryki, y Europy. Nadto: o partykularne Mappy państw zamyskających się w tych 4. częściach ziemi. Jako to w Azji. *mo.* O Mappę państwa Moskiewskiego. *zdo.* O Mappę Tartaryi y państwa Chińskiego. *ztio.* O Mappę państwa Wielkiego Mogola. *zto.* O Mappę Persyi. *sto.* O Mappę Turcyi Azyátycznej. W Afryce y Ameryce dość będzie ná uniwersalnych. Gdyż y o partykularne ciężko. Kraie albowiem dla swojej dzikości osobliwie w Afryce mniej są znaiome. W Europie o Mappy Hiszpanii, Francyi, Włoch, Anglii, Niemiec, Szwecyi, Moskwy Europeyskiej y Turcyi, Węgier, Polski. A tych Mapp dobierać iednego Geografa, aby iednakową miały dymensyą względem siebie y Ziemi.

Takowa Informacyą Geograficzną y iey Praktyką, ciekawy rozum ludzki dostatecznie wydoskonalić w nauce Geograficznej może, y ukontentować każdego Ziemianiną w zrozumieniu cudzych krajów.



TABEL-

## T A B E L L A I.

*Regestruie długość Geograficzna Miast pryncypalnych całego świata, licząc je od pierwszego cyrkulu południowego przez Kanaryjskie Insuły prowadzonego. Do tego szerokość Geograficzna tychże Miast, które jest oraz elevatio poli.*

Auktor X. Scherer.

Imiona. Miast.	Długość.		Szerokość oraz	
	Gradus.	Minu.	Elevatio Poli.	
	Grad.	Min.	Grad.	Min.
Adryánopol w Tracji.	52.	30.	42	45
Alexandrya w Egypcie,	57.	30	30	58
Amsterodam w Hollandyi,	28	0.	52	21.
Ankoná we Włoszech,	36	45	43	54
Antyochiá w Syrii,	35	0.	36	11.
Antwerpia w Belgium,	28	0.	51.	12.
Affyz we Włoszech,	35	20.	42	55.
Astrahan w Tartárii Azyátyckiej.	82	0.	49	30
Ateny w Grecyi.	48	15	37	40
Babilon Nowa w Egypcie,	71.	0.	33.	25.
Bar w Woiewodztwie Podolskim,	51	0.	49	30
Bełz w Woiewodztwie Bełzkim,	46	42	49	50
Berlin w Margrabstwie Brandeburskim,	36	30	52	50
Belgrad w Węgrzech,	45	0.	46	28
Białogrod w Siedmiogrodzkiej Ziemi,	46	30	48	10
Bononia we Włoszech,	34	30	44	30.
Brześć w Polisii.	47	20	52.	20
Brema w Saxonii,	32	45	53.	8.
Bruxella w Belgium,	27	12.	50	48
Buda w Węgrzech,	42	45	47	46
Betleem w Palestynie,	64	1.	31.	55.
Brunszwik w Xięstwie Brunszwickim	34	3.	52.	15.
Barcelona w Hiszpanii.	23	46	41	26

Chełm



<i>Imiona Miast.</i>	<i>Długość.</i>		<i>Szerokość oraz</i>	
	<i>Grad.</i>	<i>Minut.</i>	<i>Elevatio Poli.</i>	
			<i>Grad.</i>	<i>Min.</i>
Chełm w Ziemi Chełmskiej,	45	28	50	45
Częstochowa w Wodztwie Krakowskim,	41	40	58	37
Chełmno w Wodztwie Chełmińskim,	42	9	53	35
Damaszek w Syryi,	66	0	33	10
Dylinga w Niemczech,	31	15	48	30
Drezno w Saxonii,	37	0	51	5
Dubno w Wodztwie Wołyńskim,	49	11	50	24
Eborak w Szkocyi,	21	30	53	57
Elbiąg w Prusiech Polskich,	43	18	54	12
Ferrarz we Włoszech,	35	0	44	54
Florenція w Hetruryi we Włoszech,	34	31	43	41
Frankfort w Margrabstwie Brandeburskim,	38	12	52	28
Gdańsk w Prusiech.	42	28	54	22
Genuś w Liguryi,	32	14	44	33
Genewą w Sabaudyi,	28	45	46	20
Glatz w Austryi,	39	30	50	23
Goa w Indyi,	100	0	15	30
Granara w Hiszpanii,	18	19	37	32
Gniezno w Wodztwie Poznańskim.	41	12	52	33
Grodno w Wodztwie Trockim,	47	30	53	25
Halicz w Ziemi Halickiej,	47	6	48	58
Hamburg w Holsacyi,	33	15	53	42
Hierozolima w Palestynie,	64	0	32	0
Hiszpal w Hiszpanii	15	45	37	36
Jaroslław w Ziemi Przemyskiej	46	59	49	1
Jerycho w Palestynie,	64	29	32	9
Kamieniec w Wodztwie Podolskim,	49	49	49	2
Kalitz w Wodztwie Kaliskim,	41	14	51	54
Kiów w Wodztwie Kiowski,	54	59	51	13
Klaudyopol w Siedmiogrodzkiej Ziemi,	45	30	48	28
Kolno,	39	30	50	54
Konimbryka w Luzytanii,	12	39	40	11
Kompostella w Hiszpanii,	12	21	42	56

K open-

Imiona Miast.	Długość.		Szerokość oraz Elevatio Poli.	
	Grad.	Minut.	Grad.	Min.
Kopenhaga w Danii.	38.	45.	55.	43.
Konstantynopol w Trácii.	55.	30.	42.	56.
Krakow w Woiewodztwie Krakowskim,	43.	30.	50.	10.
Kraśnoſław w Ziemi Chełmskiej,	45.	2.	50.	34.
Krolewiec w Prusiech,	44.	15.	54.	45.
Kodeń w Polifiu,	47.	19.	51.	50.
Łęczyca w Wodztwie Łęczyckim,	42.	14.	52.	7.
Lelow w Wodztwie Krakowskim,	42.	14.	50.	30.
Londyn w Anglii,	22.	30.	50.	32.
Loret we Włoszech,	37.	6.	43.	42.
Łuka w Hetruryi,	33.	45.	43.	40.
Lugdun w Francyi,	27.	20.	45.	46.
Lublin w Wodztwie Lubelskim,	44.	36.	51.	28.
Łuck w Wodztwie Wołyńskim,	48.	41.	50.	19.
Lwow w Wodztwie Ruſkim,	46.	45.	50.	6.
Mielnicą w Wodztwie Podolskim,	46.	39.	52.	12.
Mińsk w Wodztwie Mińskim,	51.	31.	52.	20.
Mochilow w Wodztwie Witebskim,	55.	30.	53.	32.
Madryt w Hiszpanii,	18.	20.	40.	46.
Meka Oyczyzna Mahometá,	70.	3.	22.	31.
Maltá albo Melitá,	37.	45.	35.	40.
Moskuá w Moskwie,	62.	10.	54.	28.
Monáchiu w Bawaryi,	34.	32.	48.	0.
Medyolán w Lombardyi,	32.	10.	45.	14.
Mantua w Lombardyi,	33.	48.	48.	11.
Nazaret w Palestynie,	64.	50.	32.	50.
Narwa w Inflantach,	51.	45.	19.	6.
Nowogrod w Wodztwie Nowogrodzkim,	49.	33.	53.	33.
Neápol w Kampanii,	38.	22.	41.	5.
Oſtendá w Flandro Belgium,	25.	41.	51.	9.
Ołomuc w Moráwie,	39.	58.	49.	24.
Padwá we Włoszech,	34.	50.	45.	30.
Poznań w Wodztwie Poznańskim,	40.	50.	42.	26.

N.n

Przemysł

<i>Imiona Miast.</i>	<i>Długość.</i>		<i>Szerokość oraz</i>	
	<i>Gradus,</i>	<i>Minut.</i>	<i>Elevatio Poli.</i>	<i>Min.</i>
Przemyśl w Woiewodztwie Ruskim,	45	27	49	20
Połock w Woiewodztwie Połockim,	51	0	55	28
Płock w Wodztwie Płockim.	43	6	52	45
Pińsk w Wodztwie Brzeskim Litewskim.	49	31	51	46
Pampelón w Hiszpanii,	20	52	43	0
Paryż w Francyi,	24	30	48	50
Pragá w Czechach,	37	27	50	5
Palma Insula,	0	0	28	50
Rawa w Wodztwie Rawskim,	43	1	51	58
Ryga w Inflantach,	47	18	56	52
Rotomag w Francyi,	23	34	49	49
Rupella w Francyi,	21	0	46	10
Rzym we Włoszech,	36	18	42	0
Sandomirz w Wodztwie Sandomirskim,	44	48	50	46
Sieradz w Wodztwie Sieradzkim.	41	29	51	27
Smoleńsk w Wodztwie Smoleńskim,	41	35	55	26
Sniatyn w Ziemi Halickiej,	48	31	47	10
Sztokholm w Szwecyi,	41	21	59	27
Strygoń w Węgrzech,	42	22	48	0
Salmantyka w Hiszpanii.	16	18	40	56
Tarrakoná w Hiszpanii,	23	46	41	8
Tolossa w Francyi,	23	59	43	28
Toruń w Wodztwie Chełmińskim,	42	23	53	27
Uliżyponá w Luzytanii,	12	0	38	40
Walencyá w Francyi,	27	30	44	58
Walencyá w Hiszpanii,	22	0	39	30
Wenecyá we Włoszech,	35	10	45	27
Werona we Włoszech,	33	57	45	33
Warszawa w Wodztwie Mazowieckim,	44	23	52	14
Wilno w Wodztwie Wileńskim,	48	0	54	28
Wrocław w Śląsku,	40	0	51	14
Wiedeń w Austrii,	40	0	48	22

TABELLA II.



## T A B E L L A II.

*Regestrue szerokość Geograficzna, oraz elewacya poli pa-  
mniejszych Miast Polskich, Auktor Grodecki.*

<i>Imiona Miast.</i>	<i>Grad.</i>	<i>Min.</i>	<i>Imiona Miast.</i>	<i>Grad.</i>	<i>Min.</i>
Białogrod,	47.	35.	Jaslika,	49	1.
Biecz,	49	25.	Jaworow,	49	25.
Bielsko,	52.	50.	Jelza,	51.	5.
Biskupice	50	47.	Jędrzejow,	50	26.
Blesow,	52.	37.	Kamień,	50	59.
Bochnia,	49	50.	Kazimierz,	51.	6.
Bracław,	49	32.	Klecko,	52.	36.
Borzecin,	50	50.	Kłocko,	52.	35.
Breście Kujawskie,	52	40.	Koło,	52.	20
Buczac,	48	40	Kolno,	53.	25.
Busko,	49	26.	Komarno,	48	50.
Bidgoszcz	53.	5.	Konin,	52.	17.
Czerſko,	52.	3.	Kościan,	52.	7.
Chęciny,	50	40	Kraśnik,	50.	35.
Chełmża,	53.	23.	Krosno,	42.	3.
Chocim,	48	45.	Kruszwica,	52.	44
Chojnice	53.	58.	S. Krzyż,	50	54.
Chwałow,	50	0.	Książ,	50	19.
Ciechanow,	52.	38.	Kurnik,	51.	24
Czyrkasy	50.	25.	Lancut,	49	42
Czarnkow	52.	52.	Land,	52.	13.
Częstochowa,	50	40	Lelow,	50.	20.
Dobrzyń	52.	49	Leżajsko,	49	51.
Drohicz,	52.	32.	Łomża,	53.	13.
Dukla,	45.	15.	Łowicz,	52.	20.
Dynow,	42	22.	Lubaczow,	49	37.
Gliniany,	49	20	Lubomla,	51.	2.
Goray,	51.	54.	Lubowla	49	13.
Grodeck,	51.	55.	Łukow	52.	50.
Grodzisko,	52.	19.	Malbork	54	7.
		Nm2			Miechow

<i>Imiona Miał.</i>	<i>Grad.</i>	<i>Min.</i>	<i>Imiona Miał.</i>	<i>Grad.</i>	<i>Min.</i>
Miechów	50	11.	Połaniec	50.	10.
Mińsko	52.	20.	Pomorze	49	10.
Międzyrzec	52.	25.	Prolzow	49	59
Mościska	49	26	Przedborz	51	4.
Mośty	53.	16.	Pułtusk	52	33.
Mrzygłód	50	10.	Radom	51.	21.
Nowe-Miało	49	12.	Radomsko	51.	6.
Nowy-targ	49	10.	Radosz	51.	4.
Nowogród	53	10.	Ragnet	54	42.
Nur,	52	52.	Rasmenburg	54	4.
Oddolanów	51.	45.	Ratno	51.	20.
Olkusz	50	4.	Rogóżno	52	42.
Oleśnica	51.	24	Rozanka	53	20.
Ołyka	52	22.	Rymarow	49	0
Opatów	50	30.	Rzemień	49	49
Opatów	50	9.	Rzeszow	46	0
Opawa	49	40	Sandecz	49	26.
Opoczno	51.	27.	Sambor	48	36
Opole	50	35.	Sanoćk	49	2.
Orczakow	48	5.	Szczepanowice	48	5.
Orkaczow,	47	55.	Szczucin	53.	25.
Orsza	54	22.	Sendzisz	53.	35.
Orzechow	51.	33.	Siewier	50	22
Orychow	48	22.	Skala	50	37
Osiek	50	15.	Skawina	49	46
Ostrog	50	23.	Szkłow	54	16.
Ostrorog	52	30.	Skrzynno	51.	24
Oświecim	49	46	Stomniki	50	3.
Parczow	51.	25	Stonin	53	4.
Peryaffow	49	30	Stupia	52	14
Pilcza,	50	19	Smętnicz	49	15.
Pilzno	49	40	Sobień	49	30.
Piotrkow	51.	22.	Sobota	52.	20.
Piotrowin	50	47.	Soborka	52.	17.
Podhayce	48	54.	Sochacz	52.	31.

Soczyn

<i>Imiona Miał.</i>	<i>Grad.</i>	<i>Min.</i>	<i>Imiona Miał.</i>	<i>Grad.</i>	<i>Min.</i>
Socztyń	49	6.	Unieiów,	51.	55.
Sokal	50.	8.	Urzędów	50	39.
Solec	51.	0.	Wąchock	51.	4.
Soróztyn	49	5.	Wąteż,	53.	42
Sroka	48	53.	Wąglów	52.	20.
Stepan	50	50.	Wągrow	52.	42
Stęszów	52	25.	Warká	51.	47
Stobnica	52	40	Wartá	51.	38.
Strażburg	51.	37	Wieliczka	49	50
Suleiów	51.	33	Wieluń	51.	11.
Szadek	51	46	Wierusz	51.	15.
Szamół	52	34	Winnicá	49	55.
Szczecbrzeszyn	50	21	Wislicá,	50	19.
Szędefz	52.	35.	Wisniá	49	13.
Sznicá	51.	27.	Wiśniew	46	45
Szroda	52	16.	Wwogrod	54	30.
Szydłów	50	37.	Władysław	52.	51.
Szytoniec	52.	50.	Włodzimierz	50	35.
Tarczyn	22.	25.	Wolborz	51.	36.
Tarnów	49	45.	Wolków	53.	20
Techiniá	48	10.	Woynicz	49	48
Tęczyn	49	55.	Wroki	52.	48
Toglicz	54	21.	Wrześniá	52.	22.
Tokay	47	40	Wschowa	51.	56.
Trębowla	48	40	Xawerów	49	20
Troki	54	38.	Zabno	49	57
Tremesz	52.	27.	Zakrocin	52	49
Tubarczá wyższa	49	50.	Zalesie	49	35
Niższa nad Dnieſtrem	49	5.	Zamość	50.	55.
Tuczyno	53	15.	Zaſław	50	15.
Turobin	50.	25.	Zawichost	50	35.
Twardesz	48.	0.	Zbaraż	49	30
Tyczyn	49	40	Zelichów	50	0
Tykocin	53.	4.	Złoczów	49	28
Ujazd	50	27.	Znin	52	49
Ujazd	51.	45	Nn3	TA-	



## T A B E L L A III.

Regeſtruie Climata co do długości dnia y nocy we wſzyst-  
kich kraiach Ziemi.

Clima.	Cyrkuly Paralelowe	Dzień naydłuższy	Szerokość Geograficzna.
	Początek, Srżodek, Koniec.	Godz: 12. 0. 12. 15. 12 30	Grad; 0. 0. 4. 15. 8. 25.
1.	Srżodek Koniec.	12. 45. 13 0.	12 30 16 25
2.	Srżodek Koniec	13 15 13 30	20 15. 20 50
3.	Srżodek Koniec	13 45 14 0.	27 40 30 20
4.	Srżodek Koniec	14 15 14 30	33 40 36 28
5.	Srżodek Koniec	14 45 15. 0.	39 2. 41 22
6.	Srżodek Koniec	15. 15. 15. 30	43 32 45 29
7.	Srżodek Koniec	15 45 16 0.	47 20 49 1.
8.	Srżodek Koniec	16 15 16 30	50 33. 51. 58
9.	Srżodek Koniec	16 45 17 0.	53. 17. 54 27
10.	Srżodek Koniec	17 15 17 30	55 34 56 37
11.	Srżodek Koniec	17 45 18 0.	57 32 58 29

*Clima.* {Cyrkuły Parallelowe} *Dzień najdłuższy* } *Szerokość Geograficzna.*

13.	Srzodek Koniec	18 15 18 30	59 14 59 38
14.	Srzodek Koniec	18 45 19 0.	60 40 61 18.
15.	Srzodek Koniec	19 15 19 30	61 55. 62 25.
16.	Srzodek Koniec	19 45 20 0.	62 54 63 22
17.	Srzodek Koniec	20 15 20 30	63 40 64 6.
18.	Srzodek Koniec	20 45 21 0.	64 30 64 49
19.	Srzodek Koniec	21 15 21 30	65 6. 65 21.
20.	Srzodek Koniec	21 45 22 0.	65 35. 65 47.
21.	Srzodek Koniec	22 15 22 50	65 57. 66 6.
22.	Srzodek Koniec	22 45 23 0.	66 14 66 20.
23.	Srzodek Koniec	23 15 23 30	66 25. 66 38.
24.	Srzodek Koniec	23 45 24 0.	66 30. 66 31.

<i>Clima.</i>	<i>Dni ustawiczne.</i>		<i>Szerokość Geograficzną.</i>		
	<i>Mieſiąc</i>		<i>Grad.</i>		
25.		1.	67.		30
26.		2.	69.		30
27.		3.	73.		29
28.		4.	78.		29
29.		5.	84		0.
30.		6.	90		0.





## Aufzupg.

101. Antwerpiá.

87. 15. Amsterdam.

148. 224. 230. Belgrad.

73. 88. 79. 155. Berlin.

90. 184. 186. 43. 115. Buda.

52. 88. 84. 135. 24. 93. Dréno.

36. 49. 50. 170. 55. 130. 53. Frankfort nad Menem.

70. 90. 88. 145. 10. 104. 21. 66. Frankfort nad Odrá.

134. 145. 134. 152. 60. 118. 75. 116. 52. Gdańsk.

86. 60. 55. 200. 38. 158. 52. 58. 50. 88. Hamburg.

472. 564. 563. 340. 482. 135. 481. 510. 480. 470. 535. Jerozólina.

97. 152. 145. 80. 70. 45. 66. 118. 64. 57. 107. 410. Kraków.

280. 364. 365. 145. 284. 180. 268. 310. 268. 248. 226. 235. 100. Konstantynopol.

270. 220. 234. 390. 325. 360. 216. 257. 330. 380. 301. 680. 378. 530. 330. Kompostella.

58. 27. 29. 195. 65. 156. 63. 24. 73. 125. 45. 534. 126. 330. 244. Kolno.

168. 192. 183. 150. 84. 12. 100. 150. 74. 24. 120. 455. 77. 234. 405. 165. Krolewiec.

54. 77. 73. 150. 20. 108. 13. 40. 24. 80. 42. 492. 76. 292. 300. 52. 104. Lipsk.

42. 48. 49. 174. 58. 134. 57. 4. 65. 119. 60. 514. 112. 314. 254. 24. 154. 44. Moguncyá.

9. 88. 90. 130. 68. 93. 47. 40. 70. 120. 82. 472. 93. 270. 275. 62. 148. 54. 42. Monachium.

108. 58. 76. 243. 156. 210. 140. 90. 165. 222. 136. 570. 210. 385. 170. 75. 240. 133. 86. 115. Paryż.

45. 101. 98. 120. 40. 70. 17. 60. 36. 80. 69. 460. 56. 252. 116. 75. 100. 26. 60. 42. 152. Praga.

18. 85. 85. 130. 54. 70. 33. 37. 55. 105. 74. 470. 62. 276. 385. 60. 130. 40. 40. 15. 123. 30. Ratysbona.

222. 168. 256. 210. 148. 190. 184. 230. 154. 88. 192. 466. 145. 248. 485. 245. 64. 168. 135. 230. 320. 180. 214. Ryga.

120. 194. 205. 116. 198. 116. 158. 156. 185. 220. 216. 396. 160. 242. 295. 176. 230. 166. 158. 115. 185. 146. 128. 305. Rzym.

66. 144. 146. 105. 120. 82. 96. 98. 117. 158. 140. 428. 141. 250. 282. 113. 175. 122. 100. 60. 144. 85. 70. 350. 55. Wenecyá.

70. 130. 128. 75. 80. 35. 50. 82. 60. 87. 106. 418. 42. 190. 340. 108. 105. 60. 85. 56. 183. 36. 60. 84. 125. 70. Wiedeń.

192. 250. 245. 135. 145. 122. 152. 205. 132. 90. 190. 398. 90. 174. 458. 224. 70. 162. 269. 188. 294. 144. 175. 80. 240. 209. 130. Wilno.

## TABELLA IV.

Komputacie odległość Miast od siebie,  
zwłaszcza Cudzoziemskich.

Baruch.

TABELLA V.

### Komputując odległość Miast od siebie

Polkich pryncypalnieyzych.

|      |      |            |   |           |          |           |               |            |         |          |             |             |           |           |           |              |            |             |           |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
|------|------|------------|---|-----------|----------|-----------|---------------|------------|---------|----------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|--------------|------------|-------------|-----------|-----------|-------|-----------|-------------|-----------------|-----------|----------|--|--|
| 116. | 50.  | Bidgostia. | Komputre odległość Miast od siebie<br>Polskich pryncypalnieyzych. |           |          |           |               |            |         |          |             |             |           |           |           |              |            |             |           |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 64.  | 50.  | Bresta.    |   |           |          |           |               |            |         |          |             |             |           |           |           |              |            |             |           |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 114. | 22.  | 66.        | Califfium.  |           |          |           |               |            |         |          |             |             |           |           |           |              |            |             |           |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 12.  | 108. | 76         | 106   | Cameneum. |          |           |               |            |         |          |             |             |           |           |           |              |            |             |           |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 150. | 12.  | 64         | 34.   | 126       | Conecum. |           |               |            |         |          |             |             |           |           |           |              |            |             |           |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 80.  | 53.  | 56         | 42.   | 74.       | 70.      | Cracovia. |               |            |         |          |             |             |           |           |           |              |            |             |           |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 54   | 52.  | 20         | 53.   | 50.       | 59.      | 38.       | Crasnostavia. |            |         |          |             |             |           |           |           |              |            |             |           |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 24   | 82.  | 34         | 84.   | 24.       | 88.      | 65.       | 132.          | Cremeneum. |         |          |             |             |           |           |           |              |            |             |           |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 58.  | 70   | 52.        | 62.   | 52.       | 84.      | 20.       | 128.          | 45.        | Crosna. |          |             |             |           |           |           |              |            |             |           |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 134. | 22   | 68.        | 46.   | 126       | 16.      | 70.       | 61.           | 88.        | 84.     | Gedanum. |             |             |           |           |           |              |            |             |           |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 117. | 14   | 52.        | 28.   | 109       | 10.      | 57.       | 53.           | 52.        | 71.     | 12.      | Graudentum. |             |           |           |           |              |            |             |           |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 50   | 68   | 40         | 66.   | 44        | 82.      | 30.       | 13.           | 29.        | 12.     | 76       | 69.         | Jaroslayia. |           |           |           |              |            |             |           |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 36   | 78   | 46         | 76.   | 30.       | 92.      | 44        | 20.           | 18.        | 22      | 96.      | 73          | 14.         | Leopolis. |           |           |              |            |             |           |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 64   | 52.  | 18.        | 50.   | 56.       | 66.      | 36.       | 6.            | 30.        | 28.     | 70.      | 53          | 20          | 26.       | Lublinum. |           |              |            |             |           |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 34   | 80   | 30         | 80.   | 40.       | 96.      | 56.       | 24.           | 10.        | 40.     | 96       | 83          | 30          | 18        | 30.       | Luceoria. |              |            |             |           |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 128. | 24   | 62         | 38.   | 114       | 22.      | 66.       | 66.           | 83.        | 81.     | 6.       | 9.          | 70          | 90        | 59.       | 94.       | Märjzburgum. |            |             |           |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 22   | 84.  | 40         | 92.   | 30.       | 108      | 66.       | 26.           | 9.         | 48.     | 108.     | 95.         | 40          | 26.       | 42        | 12        | 106          | Ostrogium. |             |           |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 90   | 25.  | 48         | 17.   | 79.       | 34.      | 20.       | 36.           | 68.        | 33.     | 44.      | 33.         | 36.         | 51.       | 31.       | 62.       | 40           | 79         | Perricovia. |           |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 126. | 18   | 66         | 14  | 118.      | 20.      | 55.       | 61.           | 93.        | 80.     | 39       | 26.         | 78          | 88.       | 62.       | 92        | 30           | 104.       | 29.         | Polnania. |           |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 48   | 72.  | 44         | 70.   | 42.       | 86.      | 30.       | 18.           | 26.        | 10.     | 84       | 93.         | 4.          | 12.       | 24        | 30.       | 74           | 38         | 41.         | 80.       | Premisla. |       |           |             |                 |           |          |  |  |
| 84   | 26   | 32.        | 24.   | 82.       | 40.      | 30.       | 35.           | 66         | 44      | 40.      | 27.         | 42.         | 48.       | 26.       | 56.       | 8.           | 68         | 9.          | 35.       | 44.       | Rava. |           |             |                 |           |          |  |  |
| 45   | 78   | 56         | 78  | 30.       | 92.      | 36.       | 28.           | 22         | 38.     | 86.      | 69.         | 10.         | 10.       | 32.       | 28.       | 82.          | 36.        | 42.         | 88.       | 6.        | 50.   | Samboria. |             |                 |           |          |  |  |
| 66.  | 52   | 44         | 47.   | 60.       | 66.      | 22.       | 12.           | 44         | 16.     | 66.      | 53.         | 16.         | 30.       | 12.       | 32.       | 64           | 44         | 26.         | 64.       | 18.       | 29.   | 25.       | Sandomiria. |                 |           |          |  |  |
| 35.  | 84   | 28         | 80.   | 21.       | 106      | 38        | 33.           | 20         | 76      | 94.      | 69.         | 28.         | 15.       | 40.       | 33        | 104.         | 30         | 63.         | 90        | 22.       | 60    | 14.       | 44          | Stanislaopolis. |           |          |  |  |
| 150. | 6.   | 44         | 20.   | 102       | 21.      | 50.       | 50.           | 80         | 62      | 20.      | 7.          | 52.         | 72.       | 46.       | 76        | 18.          | 88         | 25.         | 38.       | 64.       | 20.   | 62.       | 46          | 88.             | Torunium. |          |  |  |
| 79.  | 27.  | 28.        | 34.   | 70.       | 34.      | 30.       | 31.           | 56.        | 41.     | 35.      | 27.         | 36.         | 46.       | 24.       | 48        | 30.          | 60.        | 23.         | 41.       | 47.       | 15.   | 48        | 25.         | 65.             | 24.       | Varavia. |  |  |

KURY.

# KURYER POLSKI,

## WYCHODZA DO WARSZAWY POCZTY.

**W** Niedzielę z Krakowá, Toruniá, Piotrkowá, Wilná, Lublina, Nitawy.

*W* Poniedziałek, z Poznaniá, Łowicza.

*We* Szrodę, z Grodná, Lwowá, Sandomierza.

*We* Czwartek, z Lefzná, Poznania, Kámieńca.

*W* Piątek, z Opatowá, Zamościá, Brześciá Litewskiego.

### Stawaia w Warszawie Poczty.

**W** Poniedziałek, Wrocławska, z Saxonii, Hollandyi, Anglii, Francyi, Dánii, Szwecyi y z Niemczech.

*We* Szrodę Krakowská; z Krakowa, Wiedniá, Wenecyi, Rzymu: *item* z Tarnowskich gór, Opatowá, y Sandomierza. *Ruska*, z Lubliná, z Zamościá, Lwowa, Jaroślawiá, Kámieńca, Brześciá Litewskiego. *Pruská*, z Toruniá, Grudziądza, Malborká, Elblągá, Gdańská, Kwidziná, y Krolewcí. *Wielkopolská*, z Poznaniá, Lefzná, Gniezná, Włchowý, y Łowicza.

*W* Piątek, Drugi raz stawá Poczta Wrocławská z Saxonii, Holandyi, &c. iáko w Poniedziałek.

### Odchodza z Warszawy Poczty.

**W** *E* Szrodę Krakowská; do Wiedniá, Wenecyi, Rzymu: *item* do gór Tarnowskich, y Opatowá. Wrocławska przez Rawę, Piotrkow, Władawę, Wieruszow, do Wrocławia, Saxonii, Hollandyi, Halyi, Francyi, &c. *Imperii loca*.

*We* Czwartek *Ruska*, do Lubliná, Lwowá, Jaroślawia, Zamościá, Kámieńca, Sandomierza. *Pruská*, do Grudziądza, Malborká, Elbląga, Kwidziná, Krolewcá, y do Warmii. *Wielkopolska*, do Poznaniá, Lefzna, Włchowý, Gniezná, y Łowicza.

*W* Sobotę, Wrocławska, do Saxonii, Holandyi, Anglii, Francyi, &c. *Imperii loca*; *item* do Peterburga, Nitawy, Moskwy, Inlandyi.

### Ják ktore ida Poczty.

**K** *Rakowská*, Idzie z Rzymu, Wenecyi, Wiedniá, Tarnowskich gór, y Opatowá. *Wielkopolska*, Idzie z Poznaniá, Lefzná, Gniezná, Włchowý y Łowicza. *Ruská*, Idzie z Lubliná, Lwowá, Jaroślawiá, Zamościá, z Kámieńca, San-



ca, Sandomierza, Brześciá Litewskiego. *Praská*, Idzie z Toruniá, z Grudziądza Małborká, Elbląga, Gdańska, Kwidziná, y Krolewca. *Wrocławská*, idzie z Saxonii, Hollandyi, Anglii, Francyi, Dánii, Szwecyi, y z Niemiec. *Nitawská*, Idzie z Peterburgá, Moskwy, y Inflandyi.

### *Przychodza Poczty do Lubliná.*

**W** *Sobotę*, Ruská z Zamościá, Lwowa, Stanisławowa, Kámieńcá, Lancyzowa, Winnicy, Berdyczowá, Białey-Cerkwi, Jarosławia, Przemyśla, Rzeszowa. Extraordynaryine z Wołyniá: to iest z Włodzimierza, Łucka, Dubná, y Ostroga. *Litewská* z Brześciá, Grodná, Wilná, Mohylowa.

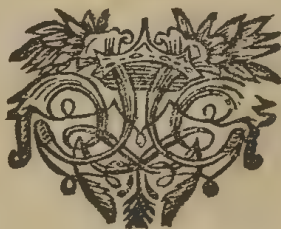
*W Niedzielę Polská*, z Drezná, Lefzna, z Wíchow, Poznaniá, Gdańska, Toruniá, Krolewcá, Warszawy, Łowicza, Krakowa, Sandomierza, Opatowa, Piotrkowa.

### *Odchodza z Lubliná.*

**W** *Niedzielę Polská*, do Warszawy, Krakowá, Sandomierza, &c. &c. zkąd przychodzą, álbo gdzie ná Warszawę rozchodzić się máją. *Ruská* do Lwowa, Zamościá, Kamieńcá, Jarosławia, Przemyśla, &c. z kąd przychodzą. *Litewská*, do Wilna, Grodná, Brześciá Litewskiego &c.

### *Ile dni ktore Poczty ida do Lubliná.*

**Z** Madrytu dni 41. Z Rzymu 36. Z Neápolim 33. Z Wenecyi 30. Z Ziemi Szwajcárskiej 25. Z Francyi 23. Z Londynu 23. Z Duńskiey Ziemi 19. Z Holztynu 16. Z Hollandyi 16. Z Wiedniá 15. Z Brandeburgii 15. Z Wrocławia 10. Z Poznaniá 10. Z Gdańska 9. Z Krakowa 8. Z Warszawy 4. Z Kamieńca 10. Z Brześciá Litewskiego 3. Z Lwowa 4. Z Jarosławia 4. Z Zamościá zá dzień 1.





skonałość na trzech rzeczach się osadza. Pierwsza: aby była fundamentalna. Druga: aby była wygodna. Trzecia: aby była ozdobna. Więc w popospolitości nayprzód o tych własnościach nie co się rzecz, nie z własnego zdania. Ale z reguł sławnych w Europie Architektów.

## INFORMACYA I.

### O fundamentalney Strukturze.

**F**undamentalną strukturę składają. 1mo. Grunt sposobny. 2do. Fundament mocny. 3tio. Wybor materiyi. 4to. Figura struktury. 5to. Porządna części struktury dyspozycyá. 6to. Samo według czasu struktury fundowanie.

#### Grunt sposobny.

I. **G**runť do struktury sposobny byđ powinien taki, aby bynajmniey ciężarowi całej struktury nieustąpił. Inaczej albo częściami się czyli ryfować, czyli rozsiadać, albo cale ruiny podlegać musi. Zaczym do murowania, aż do calcu kopać trzeba, póki tylko ziemiá wybierać się pozwoli. *Wolff* przestrzega: iż pozor calcu wielu zdradza. Więc na ieden, y drugi sztych próbować go każe. Gdy iednakowo twardy, iż z trudnością rydlem żelaznym da się zaiąć, y kilof mularski z impetem spuszczoney od niego odskakuie, albo mało co więźnie, probá jest gruntownego calcu.

Jak głęboko má się brać fundament według zdania *Wottona*, uniwersalna reguła dać się nie może. Gdyż to zawisło tak od sposobności mieysca: iáko wysokości y ciężaru struktury. Jedne mieysca mało co kopiąc, inne głębiey, inne ieszcze głębiey, do calcu dobierać każą. Atoli *Palladius* szóstą częścią wysokości struktury, w głąb kopać najmniey każe. Głębiey ieszcze, ieżeli lochy y piwnica zachodzić mają.

II. Jeżeliby zaś plac był albo sypany, albo bagnisty, na którym niepodokną calcu się dobrać, ten sposób podają *Witruwius* l. 3. c. 3. *Wolff*, y inni. 1mo. Według szerokości y długości fundamentu, iaki byđ powinien, w ktorey strukturze, wybierz ziemię, póki się dá wybrać. 2do. Na samym dnie według teyże szerokości y długości osadź horyzontalnie do pianu cieśielskiego, kratę z balek z poioną. Gdy grunt jest przysuszszy, z bálek dębowych: gdy mokry, z olszowych. 3tio. Po między dziury kwadratowe tey bálkowej kraty hiy kafarem pale dębowe lub olszowe, aby się iey kwadraty wypełniły palami. Zeby się zaś głowy palow pod kafarem nie łupały,



łupały, żelaznemi ryfami ie zbiiać może, á po w biciu zdiąć ryfy dlá umniejszenia kosztu. Końce palow zaciośać, y same pale może opalać, gdyż tak łatwiey w ziemie idą, y dłużej trwają. Długość palow naymniejszą *Becklerus* naznacza ná stop 12. szerokość na calow 12. Naywiększą długość *Hartmannus* ná stop 24. szerokość na calow 18. 4to. Ná tak ugruntowánéy kracie zakłádáy fundament w sposób niżej opisany.

III. Gdy zaś miejsce iest całé wodniste, ná jakim stoią Miasta Wenecyá, y Sztokolm, y po większey części miastá Hollandyi, grunt w ten sposób zakłádać. *imo*: Według długości y szerokości struktury, brzegami bii futowáne pále, áby fuga w fugę wpadała, y głowy palow tak nad wodą gorowały, żeby iák skrzynią całą plantę zamykály. Dlá mnieyszego sumptu, może po między pále dawać z grubych krotkich desek cębrowanie. *zdo*. Całą plantę ocebrowaną osusz z wody. Jeżeli grunt iest bagnisty? opisaną wyżej kratę balkowaną ná dnie samym osadzić. Jeżeli zaś sam calc? zakłádać w tey skrzyni fundament.

### *Fundament mocny.*

IV. NA calcu álbo naturalnym, álbo artyficyálnym wyżej opisanym, fundament náleży zakłádać, to iest tę substrukcyą, ná ktorey się oładza cała struktura. W którym zakłádaniu fundámentu to obserwuia Architektowie. *imo*. Jákie mogą bydź naywiększe kámienie, osobliwie w narożnikach, warstwą ukłádaia ieden przy drugim. *zdo*. Po między kámienie sypia gruz y kámienie pomniejszy, y wapnem polawszy, równaią pierwszą fundámentu warstwą. Toż czynia z drugą, trzecią, y dálej warstwą, póki fundament się nie zrowna z ziemią. 3to. Fundament bydź powinien szerszy á niżeli ściány: á tym szerszy, im struktura wyższa, y ciężar iey większy. *Scamnozius* proporcyą naymniejszą szerokości fundámentu do szerokości ścián naznacza taką, iaką ma liczba 5. do 4. Naywiększą: iaką má liczba 7. do 5. *Pálladius* chce mieć szerokość fundámentu pułtora razy większą nad szerokość ściány. 4to *Vitruwiusz* l. 6. c. II. radzi áby fundáment był od samego gruntu zmocniony szkarpami. Których odległość iedney od drugiej, má bydź ná miarę wysokośći fundámentu. 5to. Jeżeli ściány struktury mają mieć kolumnacyą, postumentá teź dwoiako grubsze z fundámentem dlá kolumn od gruntu wyprowadzić trzeba.

V. Jeżeli by gdzie zbywáło ná wielkich kámeniach do założenia fundámentu: *Becklerus* taki podaje sposób. Káże pomniejszye kamyki, iákie w ręku się mogą zmieszczyć, mieszać z piaskiem rzeczonym y wapnem. Tą masą ná

ła na puł sropy wyrownać grunt. Na tę masę układać kornienie, iákíey wielkości znaleźć się mogą, aby ieden drugiego nie tykał, y tąż masą wyrownać. Tym sposobem co raz wyżej postępować póki z takiego gruzu fundáment nie zrowna się z ziemią. Atoli taki fundáment przynajmuiey przez iedno lato wysychać powinien.

VI. Bywá, że dla umnieyszenia kosztu, nie prowadzą wciąż fundámentu, ále árkady pomiędzy fundáment dając, na nich osadzają strukturę. Lecz taká inwencyá częstą bywa ruina. Na starym też fundamencie nowey struktury zakładać nie należy. Lecz wprzód wyrozumieć trzebać calć y porpczą fundámentu, czy zdolny do utrzymania ciężaru przyszłej struktury.

Przerzeczony fundámen nietylko służy do murowanych ále y drewnianych, osobliwie wspanialszych struktur. Gdyż na murowanym fundámentcie osadzone przyciesi nie tak prędko gniją, y nieustępują ciężarowi. Atoli drewniane budynki nie tak głębokiego potrzebują fundámentu, iáko murowane.

### Wybor Materyi.

VII. PRzez materyą Architektoniczną rozumieją się kámienie, cegła, wapno, piaiek, drzewo, y te wszystkie materyaty, ktore wchodzą w strukturę. A że własność struktury iest, aby była fundamentalná, y długowieczná, nie każda zaś materyá iest iednako trwała. Węc do Architekta należy wiedzieć naturę drzew, kamieni &c. y wiedzieć iákíey, y gdzie zażyć materyi.

A że osobliwiey w Polsce, nayczęstszé z drzewa budynki stawiają. Drzewu zaś oprócz ognia, pruchnienie, robactwa toczenie, y zgnilzná iest przeciwná. Dla czego brak mieć trzebać w drzewie. Jákiego, gdzie, y kiedy trzebać zażyć. O czym *Witruwius* l. 2. c. 9. te daie przestrogi.

Drzewo ze pnia ścinay, nie kiedy się podobá, ále tego czasu ktorego naymniey w nim humoru. To iest na początku Jesieni: przy pniu ponadcinay drzewo aż do drzenia.

Pod ten bowiem czas wilgoć wypłynie, którą przez Jesień y lato ssało z ziemi drzewo. (Od puł Grudnia do puł Lutego wal go ze pnia, póki zmarzła ziemia nie zacznie odtáiać, y wilgoci udzielać drzewu.) Ze pnia ścięte drzewo zwies na mieysce suche, y w kwadrat tak ułoż, aby wiatr mógł wkroś przewiewać, z wierzchu przykrywszy dla niepogodney chwili. Im tedy lepiej iednym y drugim latem przelchnie drzewo, tym sposobnieysze będzie do budynku. W ścianach wyprężyć się nie będzie, krzywić

w bal-

w balkowaniu, zsychać we drzwiach, oknach, y podłogach. Czerw toczyć nie będzie, lecz trwalsze do wytrzymania wszelkiej przeciwny chwili. Przydaje *Alberti*: aby w jednym lesie, y jednym czasie ścinać na budynek drzewo, gdyż jednych będąc własności, łatwiej się jedno z drugim zgodzi w budynku.

VIII. Jeszcze Architektowi wiedzieć trzeba, iakiego drzewa do której części budynku má zażyć. Różney bowiem natury są y drzewa. Jedne wilgoć, drugie suchość lubią. Te do utrzymania ciężaru zdolniejszy, inne słabsze. Gdy tedy na tym miejscu będą lokowane, do którego większa ich skłonność, mocniej y dłużej trwają. *Witruwius* własności drzew tak opisuje. Jodła jest twarda, letka, pod ciężarem się nie gnije, zaczym do stropu, y wiązania dachowego dobra. Ato! robak ją toczy. Dąb w ziemi długowieczny, do słupowania y przyciesi zgodny. W ścianach się paczy. Buk do budowania bardzo sposobny, lecz na sufzy. Bo mu wilgoć szkodzi.

Topolą, Oficzną, Lipą, Złotowierz, bardziey do Stolarskiej y Tokarskiej służy roboty, niż do struktury. Olśa w bagnistych miejscach długoletnim jest fundamentem, y największe utrzymuje ciężary. Na sufzy nie waży. Wiąz y Jesion, Snycerskim robotom zgodne. Gdy zalechną, są trwałe. Grab y Klon, mocne drzewo. Sosna y Swierk lubo się pod ciężarem uginają, atoli w budowaniu trwałe.

Modrzew nad inne drzewa naytrwalsze. Bo robak go nie toczy, nie gnije. Ato! wilgoci nie lubi.

IX. Niemniej w budowaniu z drzewa, iako y w murowaniu mieć trzeba brak materyi. Co się tyczy kamieni? tych, osobliwie do fundamentu trzeba dobierać twardych y zdolnych do utrzymania ciężaru. Kruche, albo wodę pijące, od słońca lub deszczu się padające, iakie bywają opoki, mniej są zgodne czyli do fundamentu, czyli do ścian, osobliwie z brzegu. Kamień łamany przynajmniej jednym łatem powinien przeschnąć, nim w mur poidzie. Co się tyczy cegły? ta bydz powinna z gliny nie piaszczystey, nie zbyt tłustey, dobrze przegnieley y wyrobioney. U dawnych Architektow, iako świadczy *Wolff*, glina przez jedno lato y zimę naymniej, już kopaną w dole gniła, nim w formy na cegłę poszła. Dla tego też staroświeckie mury daleko od naszych wiekow trwalsze. Cegła w szopie powinna należycie przeschnąć, w piecu doskonale się wypalić. Aby się nie zlewała, sklepic piec z kamienia wapiennego należy, nie z cegły: y nie nagle, ale wolnym a ustawicznym ogniem piec wypalać. Czyli ceglany, czyli wapienny piec.



ny piec daleko od mieszkania być powinien. Y upatrywać czasu, aby dymu wiatr nie pędził na mieszkania. Gdyż pewną z takiego dymu zarazą. Cegły dobrej znaki są, gdy lekka, gdy uderzoną dzwoni, gdy wody nie piie, y w wodzie koloru nie mieni, gdy się nie kruszy, y pod młotkiem mularskim niełatwo dzieli. Co się tycze wapna? to, albo z marglowey ziemi, albo kamienia się pali. Z kamienia, sposobniejszy jest, do tynkowania y bielenia ścian, a niżeli z marglu. *Palladius* rzeczny wapienny kamień nad ziemny prznosi. Nim do pieca má poić kamień, przestrzegać, żeby nie był w wielkich sztukach. Bo po meatach częstokroć powie. trze zamknięte, gdy ogniem się zagrzeje, rozsadza kamienie z ruiną pieca. Według próby *Palladiusza* y *Alberti* wapno ledwie się w 60. godzin nieustannym y natężonym ogniem wypalić może.

Znaki dobrze wypalonego wapna są te. Letkość y białość kamienia. Gdy wiele potrzebuie wody do ugaszenia. Gdy obfity y gęsto dymi w gaszaniu. Wapno im dłużej w dole już ugaszone się maceruje y gniie, tym bielsze, y mocniej trzymá. Zeby zaś w dole nie schło y nie kamieniało, piaskiem go przysypać.

Co się tycze piasku? y w tym brak czynić trzeba, aby z wapnem zmieszany, mocno kleił y utrzymywał czyli kamienie, czyli cegłę między sobą. Zaczem piasek być powinien suchy, ostry, a z ziemią nie zmieszany. Być może czyli ziemny, czyli rzeczny. Jeżeli jest ziemny? trzy części do wapna się mieszaia. Jeżeli rzeczny? to dwie części.

### *Figurá struktury.*

X. **F**igurá nie tylko ozdoby, ale y stałości dodáie strukturze. Bydź może albo cyrklowatá okrągłá, lub podługowatá, albo węglowatá. Figura okrągła lubo nad inne najmocniejszy, atoli osobliwie w pospolitych strukturach nie jest w użyciu. To dla zmudney koło niey roboty. To dla nieposobnego wydziatu przez ściany, wielorakiego zamknięcia y akcessu. Dla czego tey figury dawni Architekci tylko w zakładaniu Amfiteátrów, bram, y wież zażywali. Atoli tey figury od starodawnych Rzymian pozostał w Rzymie Kościół *Pantheón*. Takż widzieć S. JANA Chrzciciela we Florencyi. Węglowatá figurá, tá wżyskim prawie strukturom pospolita. Atoli ani małokątná, ani wielokątná chwalebna. Trojgraniasta ani modna, ani trwałá, ani wygodná, y do repártycyi struktury całé nie sposobná. Wielograniasta figurá, iáko to pięć, sześć, siedm, y więcej graniasta, bardziey Architekturze wojenney, to jest w zakładaniu

fortec,

397

fortec, Zamkom fluży, a niżeli pośpolitey albo Kościelney. Widzieć ie-  
dnak w *Kapraroli* pałac *Farnezyuszow* pięć graniasty, który sławny Archi-  
tekt *Barosius* wystawił. Figura kwadratowa w pośpolitych strukturach jest  
pośpolita, naygruntownieysza y nayozdobnieysza, osobliwie ktorey długość  
jest pułterna szerokości. Cyркуłowatą też figura pomieszczana z graniastą  
dość jest ozdobną y gruntowną, iaka zwyczajną jest Kościołom, Kaplicom.

### *Porządna części struktury dyspozycyá.*

XI. **D**O gruntowney struktury wiele pomaga porządna części struktury  
dyspozycyá. Jaka jest pałacu naprzykład dyspartycyá ná izby,  
pokoie, sale, sienie. Dystrybutá okiem, drzwi, schodow, pieców, komi-  
now &c. Zeby ani excessu, ani defektu, co do liczby, proporcyi, y sytu-  
acyi Architekt nie popełnił. Zbyteczną liczbą okien, drzwi, y innych á-  
pertur osłabia strukturę. Flagom, wichrom, zimnu, y wszelkim niewygo-  
dom wolny dáie ingress. O czym samym osobna da się niżej Infor-  
macyá.

XII. Ściany gruntowne dobrze ná fundamencie osadzone do pianu y  
perpendykułu bydz powinny. Gdyż deklinacyá naymnieysza ściany od per-  
pendykularney linii jest nieuchronne náchylenie do ruiny. W ścianách  
im cięższa materyá: iáko to w murach im więkźze kamienie; w budynkách  
im grubsze y cięższe drzewo, tym mżey poić powinno. Gdyż spo-  
bnieysza jest, áby inne lekźze dzwigała, niż áby iá dzwigano. W kaźdey  
wyższy kontygnacyi mury zwężać należy, tak dla ciężaru iáko y kosztu  
umnieyszenia. To zaś zwężanie ścian bydz powinno według proporcyi  
szerokości fundamentu, y jedney do drugiey kontygnacyi. Atoli tak zwę-  
żać mury trzebá, áby náwyższą szerokość ścian zdolna była do wytrzy-  
mania ciężaru dachu. *Witruwiusz* tey szerokości naznacza naymnieyszą  
miarę ná dwie stopy, y to względem lekźzego dachu, *Wolff* ogólnie chce,  
áby wyższy kontygnacyi ściany szostą częścią były węższe nád ściany  
niższy kontygnacyi. Ustęp zaś przyozdobiony bydz może kolumnami,  
álbo pilastrami. Naroźniki ścian iáko naymocniey powinny bydz osadzo-  
ne, te bowiem całą wspierają strukturę. Dla czego Włosey dawni Archi-  
tekté choć w ceglanej strukturze, naroźniki iednak dawali z ciosowego w  
kwadrat kamienia.

XIII. Nie mało pomaga do gruntowney struktury ánkrowanie z żelá-  
znych długich y grubych prętow, ktore utrzymują ściany, áby się nie roz-  
siada.

siadały, osobliwie aby ich sklepienia nierozpięrały. Nie tylko zaś ankrowania w sklepieniach potrzebne, ale y w poszrod wzdłuż ścian, osobliwie w drugiej y trzeciej kontygnacyi. Nie tylko żelazne ale y dębowe żelaznym okowem spaiáne do tego służy. Aby iák kości moc ciała ludzkiego, ták ankry strukturę utrzymywały. Trzeba zaś po wszystkich ścianách horyzontalnie ták ankry dysponować, y z sobą okowem utwierdzić, aby całą strukturę opasały y ściśnęły. Przestrzegać jednak trzebá, aby dębowe ankry nie były blisko oładzone kominow, gdy ie w ścianách wywodzić należy. A żeby od ognia nie zetlały.

### *Samo według czasu struktury fundowanie*

XIV. **N**ie mniej do stałości struktury służy, aby sposobnego czasu była stawiona. Zimowa porá do murowania całé nieposobna. Wapno przeięte zimnem, iáko y klei, całé się nie chwytá cegły, lub kamienia. Mur gdy nie wyschnie, lodowacieie, y tęgimi mrozami się rozsadza, iáko y drzewo wilgotne. Nim zaś kto zacznie strukturę, mieć powinien gotowey dostarkiem materyi, pieniędzy ná expensa. Aby mu nie rzeczone z Ewangelii, widząc zaczętą á nie skończoną fabrykę. *Oto ten człowiek zaczął budować, á nie może dokończyć.* Do tego: struktura po części osobliwie aż pod dach wywodzoná, nie jest trwałą. Gdyż częściami tylko wysycha y osiada: zaczym rysować się musi. Nowá część muru nie dobrze przylegá do starego. W budowaniu też osobliwie znaczniejszych struktur, kto należytey nie má biegłości y experyencyi, swojemu rozumowi niech nie dufa. Bo niepotrzebnych expens będzie okazać, á ná co ladaco. Raczey zażyć Architekta, aby do myśli Fundatora dał ábrys całej struktury, sumptá taxował, materyálu przysposobił. A rzemieślnik żeby według ábrysu się sprawił, we wszystkim miarę y proporcją zachowując.

## **I N F O R M A C Y A II.**

### *O Wygodney Strukturze.*

XV. **N**A małoby się zdała choć długowieczna strukturá, gdy niewygodna. Zaczym w zakładaniu iey, upatrywać we wszystkim wygodę należy. Wygoda zaś mieszkania: *imo.* Należy ná braku takiego miejsca, ktoreby zdrowe miało powietrze. Bo to żadną inwencyą nie dá się náprawić, zaczym więkšzey ná się potrzebuie ánimadwersyi. Do utrzy-

mania



manią zdrowia ludzkiego, *aura* nie powinna być grubą, wilgotną, iaka zwyczajnie bywa przy miejscach bagnistych. Ani zbyt suchą, subtelną, wicherom y flagom podległą: iaka bywa na miejscach gorzystych. Miejsca bliskie gruntu mineralnego, obożliwie saletrzystego, siarczystego, koperwaśowego, marglowatego, powietrze swoimi exhalacyami przycięższe czynią. W dolinach między gorami się budować, gdzie mało co słońce dojdzie, zdrowy wiatr wentylacyi nieuczyni, jest iak w studni, albo lochu się fundować. Zgoła powietrze zdrowe, którym co moment tchnie człowiek, t. w naypierwizey obserwie bydz powinno. Aby to się nieprawdziło o nowo inwe towaney Rezydencyi, co *Witruwiusz* o mieście *Mutylene* napisał. *Mutylene wspaniale y ozdobnie wybudowane, ale nie roztropnie założone.* W którym gdy wiatr południowy zawionie? ludzie chorują. Gdy na zachodzie poboczny pułnocnemu? obywatele kaszlą. Gdy pułnocny? do zdrowia przychodzą; ale na ulicach pokazać się nie mogą, dla zimna y wichru. *zdo.* Do budowania należy upatrywać takiego miejsca, aby miało blisko wodę, a tę stateczną. Grunt urodzayny, dla ogrodow obożliwie. Las niezbyt daleki. Przystępny, do zaiażdu zgodny. Z prospektem dobrym. Nieodludny. Inaczej mieszkać, byłoby iedno co w więzieniu, albo na pułtyni. Atoli *Wottonus* przestrzega, aby było dalekie od mocnego sąsiedza. Aby niższej kondycyi Pańskie sąsiedztwo nie wyzło na to, na co wyzło *Nabotowi Achabowe* 3.Reg:21. Albo *Uryaszowi Dawidowe*. 310. Wygodna Rezydencya osadza się na należytey wizerstkich części struktury dynrybucie y sytuacyi. *Witruwiusz* 1.6. c.7. chce. aby pryncypalnieyze pokoie, Biblioteką, patrzyły na wschod. Nie tylko dla rannego widoku. Ale że w księgach nie tak prędko mol się leże. Jak gdyby patrzyły na południe albo zachod, dla wiatrow wilgotnych, sposobnych do zaieżenia molow. Wizerstkie służbiste Oficyny, ktore ciepłą potrzebią, iako to kuchnia, piekarnia, łaźnia, pralnia, &c. na południe wygodniey się lokują. Oficyny, którym zimno przyzwoltsze: iako to łamufy, szafarnie, szpiklerze, na pułnoc. Piwnic też drzwi, okna, oddechy lochow na pułnoc patrzeć powinny. Aby słońce y ciepły wiatr dochodząc, nápoiw niekwaśił. Stodołom, szpiklerzom, oborom, stajniom, wozowniom, w których naywięcey słomy, miejsce dalekie od mieszkaniá przyzwolte, dla bezpieczeństwa od ognia. Oficyny też, którym ogień częstszy y więkzy należy, iako to browary, gorzalnice, piekarnie, kuchnie, bezbezpieniej opodal od pryncypalnych struktur bywaią oddalone. Zgoła wizerstkich

części struktury taki być powinien dyspartymen, y sytuacyą, iakiey która z funkcyi swoiey wyciąga.

## INFORMACYA III.

### O ozdobney Strukturze.

XVI. **P**rzez piękność struktury nie rozumieją się tu malowania, sztuka-teryá, obicia, &c. ale ta samá piękność, którą się w ułożeniu struktury znajduje. Jáko y piękność człowieka nie w łukniach y pięczeniu wymyslnym zawisła, ale na samey symmetryi ciała. Bo karłowaty, garbaty, mopłowaty człowiek, nayprzystoyniey y náybogaciey ubrany, nie prze- staie bydź *monstrum*. Toż mowić o strukturze, iż przybyłzowe ozdoby niegrabność iey piękną nie uczynią. Więc iáko cisto ludzkie, tak y struktura Architektonicka ozdobę swoię zabierá. *imo* Z przyzwoitey wlszy- skich części dystrybuty y ich sytuacyi. *zdo*. Z symmetryi: to jest pro- porcyi wszystkich części względem siebie, y całej struktury. Aby dłu- gość do szerokości, do tych wysokość, proporcjonalny miała wymiar. Bo gdyby náprzykład facyáta struktury była niska á szeroka, byłaby podobná karłowi brzuchatemu. Gdyby w wspaniałym budynku okna małe, drzwi szczupłe: byłoby coś ná wzór kałmuká oka máłego: w męskim ciele, ułt dziecinnych. *zto*. Z Eurytmii: to jest z podobieństwa we wlsytskim czę- ści sobie korrespondujących. Aby pobocznie okna, drzwi, narożniki &c. w iednę w padały miarę. Gdyż ich różnicá pierwfsze oká spoyrzenie ra- zi. Niemniey, iák gdyby oko, ręká, noga prawa była więkfsza, á lewa mnieysza. *4to*. Z kolumnacyi: to jest przyzwoitego rozłożenia kolumn, albo pilástrów, czyli to zewnątrz osóbliwie ná froncie struktury, czyli we- wnętrz. Bo y naywspanialzey strukturze Kościoła, pałacu &c. z wlszel- ką proporcją, symmetryą, y Eurytmią czegoś niedostaie, gdy zbywa ná kolumnacyi. O proporcyi y symmetryi innych części struktury niżej się da nauka. Teraz.

### O Kolumnacyi.

XVII. **N**A iakąkolwiek ozdobną strukturę okiem kto rzuci, czyli to mu- larską, czyli snycerską, czyli stolarską, lub złotniczą; jáko to w Kościołach, Pałacách, Ołtarzach, Cyboryách, wieżach, tryumfalnych bra- mach, karcáfkách, baldachimach, szafach, zegarach, &c. Oprocz propor- cyi y symmetryi struktury, naypryncypalniejszą uzna ozdobę czyli to z ca- łey ko-

tey kolumnacyi, czyli z wyboru tey części pochodząca. Zaczynam dla praktycznego wyrozumienia tey ozdoby. *Dam informacyę 1mo. O kolumnacyi w pospolitości. 2do. O różnicy kolumnacyi. 3tio. O częściach składających kolumnacyę. 4to. O wymiarze części kolumnacyi. 5to. O ułożeniu kolumnacyi y międzyślupiu. 6to. O ozdobieniu części kolumnacyi. 7mo. O innych ozdobach struktury.*

### *O kolumnacyi w pospolitości.*

XVIII. **J**ako całej struktury ozdoba osadza się na proporcji części względem siebie, y względem całej fabryki. Tak kształt kolumnacyi pochodzi z teyże proporcji. Całą zaś kolumnacyą, to jest porządnie ułożenie kolumn, z ich do siebie symmetry y do całej struktury. Ktorey proporcji w całej kolumnacyi, według Architektow jest iedną częścią iaką, wymiarem y modeluszem. Aby wszystkie części kolumnacyi raz, albo kilka, albo też połową, lub ćwiercią zamykające w sobie miarę tey części, tym samym proporcjonalną kolumnacyą czyniły. A lubo Architekci przy ábryfach iakiey struktury za wymiar kładą skalę, to jest miarę łokciową. Nie trzebá tak to rozumieć iakoby do czynienia ábrysu kolumnacyi za miarę brali łokieć. Ale chcą oznaczyć, aby całej kolumnacyi wymiar do proporcji iedney części za modelusz wzięty był wiadomy w mierze łokciowy. Aby Rzemieślnicy łokciem miarkując wszystkie części, mogli według ábrysu proporcjonalną wystawić strukturę.

XIX. Za model, to jest na miarę całej kolumnacyi Architekci zwyczajnie biorą szerokość słupá. *Witruwius*, y *Palladius* na model kolumnacyi Doryckiej kładą połowę dyámetru słupá. Na model innych kolumnacyi cały dyámeter. Tenże model różni różnie dzielą. Jedni, iako *Palladius*, *Scammozius*, *Wolff*, na części 60. z frakcyami. *Goldmanus*, y *X. nazw Wąsowski* w swojej Architekturdze, ktorey tytuł: *Pulchrum Architectonicum*, na model bierze cały dyámeter, to jest szerokość słupá, y dzieli go na 360. części. Aby tym łatwiej wszystkie, osobliwie pomniejszych części brali swoje miarę z tego modelu.

XX. Do łatwiejszego ábrysu kolumnacyi, Architekci z modelu albo szerokości słupá, czynią sobie skalę, dzieląc ją na części náprzykład 360. to przez liczbę pojedynczą, to przez dziesiątki. Jaká skala zwyczajnie przedayná znajduje się między instrumentami Matematycznymi. Ktorá na to służy: aby według opisu miary, każdej części mogła się wyfokować y szerokość cyrklem z niej zabierać, y na kartę do ábrysu przenosić. Dwo-



iało zaś części tej skali modelowej brać y nazywać się mogą: albo liczbą prostą. Nápříklad ta część kolumny powinna zamykać w sobie 180. części iednego modelu. Ta 90. tá 60. &c. Albo też przez frakcyą. Nápříklad, ta część powinna mieć wzwýż 1. to iest iedną część ze czterech

całego modelu. To iest prostą liczbą <sup>4</sup>90. części. Gdyż czwartá część modelu wydzielonego ná minut 360. iest liczbá minut 90. Aby zaś wiedzieć którą frakcyą modelu w którym Architekcie opisana, iaką prostą znaczy liczbę tegoż modelu, ná 360. minut wydzielonego, kładę tu Táblicę.

| Frakcyá Modelu. } |   | Oznacza Minut. } | Frakcyá Modelu. { | Oznacza Minut. { |
|-------------------|---|------------------|-------------------|------------------|
| 1.                |   |                  | 1.                |                  |
| 2.                | - | 180.             | 11.               | -                |
| 1.                |   |                  | 1.                | 32.              |
| 3.                | - | 120.             | 12.               | -                |
| 1.                |   |                  | 1.                | 30.              |
| 4.                | - | 90.              | 13.               | -                |
| 1.                |   |                  | 1.                | 27.              |
| 5.                | - | 72.              | 14.               | -                |
| 1.                |   |                  | 1.                | 25.              |
| 6.                | - | 60.              | 15.               | -                |
| 1.                |   |                  | 1.                | 24.              |
| 7.                | - | 51.              | 16.               | -                |
| 1.                |   |                  | 1.                | 22.              |
| 8.                | - | 45.              | 17.               | -                |
| 1.                |   |                  | 1.                | 21.              |
| 9.                | - | 40.              | 18.               | -                |
| 1.                |   |                  | 1.                | 20.              |
| 10.               | - | 36.              | 20.               | -                |
|                   |   |                  |                   | 18.              |

## O różnicy Kolumnacyi.

XXI. **P**łec kształtów kolumnacyi rachują Architekci. Pierwszy *Tuskański* w Tuscyi albo Hetruryi Włoskiej Ziemi wynaleziony, nad inne prościeyszy ale gruntownieyszy. Kapitel iego żadnych wolut ani liścia nie ma. W xemfie tablicą prostą.

Drugi *Dorycki*, poważny y gruntowny. Kapitel ma bez wolut y floryzowania. W xemfie tablicę z tryglifami y kropłami. Trzeci jest *Jonicki* poważny y ozdobny, Kapitel iego z wolutami, ale bez floryzowania. Czwarty jest *Koryntski* wysmukły y ozdobny. Kapitel iego floryzowany. Piąty *Rzymski*, ze czterech pierwszych kształtów kolumnacyi złożony. Osobliwie kapitel iego iako y Jonicki, z wolutami. Do tego floryzowany iako y Koryntski.

XXII. Oprócz tych pięciu kształtów kolumnacyi wynalezione są filary, iako to paraftaty, piląstry, które modelusz zachowują kolumnacyi, y niemniej do ozdoby fabryk służą. *Paraftata*, jest podporą albo filar kwadratowy, na którym się arkusy opierają. Łączą się czasem albo z piląstrami albo kolumnacjami, y zowią się skrzydła kolumn, czyli przyśłupie. Dają się dla tego aby utrzymywały arkuszy pomiędzy słupiu: iako widzieć w Kościołach Kaplicowych. Czasem się dają pojedynczo, dla utrzymania tylko arkusów: iako widzieć w kruczgankach, przyśłonkach, kurytarzach, galeryách. *Piląstry*, jednegoż są co y kolumnacyą modeluszu, tylko że słup u nich graniasty nie okrągły. Do tego częścią tylko bywają wypuszczane z ścian. Miasto postumentu, miewają tylko bazy, lub jednoślupne podstawki.

## O częściach składających kolumnacyą.

XXIII. **K**ażda kolumnacyą z trzech pryncypalnych składa się części, z kolumny, postumentu, y xemfu. Kolumny bywają okrągłe, czasem kręcone, częściej kwadratowe, ale wpuszczone w ścianę. Wypust tych zściány powinien zabierać naywięcej czwartą część modelu, to jest szerokości kolumny. Postument ponieważ służy do utrzymania y wywyższenia kolumny, więc jeżeli by iaka fabryka, przyniższych potrzebowała kolumn, bez postumentu się obeysć może, na samey swojej bazie osadziwszy kolumnę. Xems jest iak koroną kolumny, oraz ciężar, który utrzymuje. Dla tego y balkowanie się zowie: iż balki y wiązanie dachu w staroświeckich strukturach utrzymywały kolumny.

Każda

Każda z tych trzech części składa się z pomniejszych trzech części. *Kolumna* má bazę, słup, y kapitel. *Postument* má także bazę, kłoc y koronowanie. *Xemś* má białkę, táblicę, y xemfik. Z tychże samych trzech części każda má inné pomniejsze płaskie lub okrągłe, wydrożone lub wypukłe. Y tak wpołpolitości mówiąc. *Baza* kolumny má te części. Wął górny, łaskę, żłobek; wął dolny, podłidzkę, listewki. *Słup* má z płyn górny y dolny, pierścień górny y dolny. Zmniejszenie słupa pomatu od dołu do góry. Faldowanie álbo wydrożanie słupa wzdłuż. *Kapitel* má szyję kolumny, ná niej woluty, álbo folowanie, wierzch esowaty, pułwałek, wieko kápitelu, listewki.

*Baza* zaś postumentu má z płyn kłocą, wął wyższy y niższy, krzywonoś, łaskę, kwadry, y ostatnią nogę postumentu. *Kłoc* przez się gładki. *Koronowanie* má wierzch esowaty, pułwałek, listewki, łaski, żłobek. *Balka* na koniec xemśową zamyka w sobie dwa álbo trzy pasy węglowate, wierzch esowaty, żłobek, listewki. *Tablica* xemśową, bywa álbo gładką, álbo tryglifami podzieloną, malowidłem lub rzezbą, álbo sztukaterią przyzdobiona.

*Xemfik* składa się z wierzchow esowatych, łasek, pułwałku, listewek, krzywonośa, żłobkow, krokstynow, lub żąbkow. W koordynowaniu pomniejszych części obserwują Architekci, aby podobne sobie, tuż siebie nie były. Ale według różności figur dla większey ozdoby były układane. Wypuść też w nich proporecyonalny zachować trzeba. Który się bierze álbo od frzodka kolumny, álbo od szerokości słupa, álbo od brzegu niższej lub wyższej części.

### O wymiarze części kolumnacyi.

XXIV. Według różnicy kolumnacyi wieloraki jest ich wymiar, y ten niejednostajny wszystkim Architektom. Jeden większą, drugi mniejszą chce mieć miarę całej kolumnacyi. A czasem jednęż miarę niejednako wydzielają ná części: iáka się któremu widziáta lepsza proporcya. *Galdmannus* y *Wolff* kolumnacyi niższej, to jest Tuskańskiej, Doryckiej, y Jonickiej wyfokości naznaczają modelow, álbo dyámetrow kolumny 13. Kolumnacyi wyższej to jest Koryntskiej y Rzymskiej, modelow 15. Z tych modelow niższej kolumnacyi, samey kolumnie naznaczają modelow 8. Xemśowaniu modelow 2. Postumentowi modelow 3. Wyższej zaś kolumnacyi, samey kolumnie naznaczają modelow 10. Xemśowaniu 2. Postumentowi 3. Wypuść części uniwersalnie táki determinują. Wypuść

listewek



listewek chcąc mieć według ich wysokości. Czoło czyli postumentu, czyli kolumny, albo xemfowania, także tak wypuszczone, iak wysokie. Wypuść zaś pasów xemfowych rowny wypuściowi listewek. Innych części wypuść do proporcji tych łatwiej regulować. Kto tedy według umysłnej wysokości chce mieć iaką kolumnacyą, niech tę wysokość wydzieli na części 15. albo 13. iedną część z nich oznaczy model wyższej lub niższej kolumnacyi.

*Dla zupełniejszey informacyi kładę tu wymiar od  
innych drukiem wystawionych Architektow wszystkich dany kolu-  
mnacyom, y tegoż wymiaru wydział na części tychże kolumnacyi.  
Scammozius według dyometrowego modelu na 60. części wydzie-  
lonego, albo minut oznacza wysokośći.*

| Cały kolumnacyi,<br>Tuskańskiej. | Kolumnie.                | Xemfowaniu.                   | Postumentowi.                 |
|----------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| $\frac{1.}{mod. 11. 4.}$         | $\frac{1.}{mod. 7. 2.}$  | $\frac{1.}{mod. 1. min. 52.}$ | $\frac{1.}{mod. 1. min. 52.}$ |
| Doryckiej.                       | $\frac{1.}{mod. 8. 2.}$  | $\frac{1.}{mod. 2. 8.}$       | $\frac{1.}{mod. 2. 2.}$       |
| Jonickiej.                       | $\frac{3.}{mod. 8. 4.}$  | $\frac{3.}{mod. 1. 4.}$       | $\frac{1.}{mod. 2. 2.}$       |
| Rzymskiej.                       | $\frac{7.}{mod. 9. 4.}$  | $\frac{1.}{mod. 1. min. 57.}$ | $\frac{1.}{mod. 3.}$          |
| Korynckiej.                      | $\frac{1.}{mod. 15. 3.}$ | $\frac{1.}{mod. 7. 2.}$       | $\frac{1.}{mod. 3. 3.}$       |

*Witruwiusz y Cataneus według dyámetrowego także  
Modelu naznacza wzwyż.*

| Cały kolumnacyi,<br>Tuskańskiej. | Kolumnie.            | Xemfowaniu.             | Postumentowi.        |
|----------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| $\frac{1.}{mod. 9. 2.}$          | $\frac{1.}{mod. 6.}$ | $\frac{1.}{mod. 1. 2.}$ | $\frac{1.}{mod. 2.}$ |

|             |          |         |    |         |
|-------------|----------|---------|----|---------|
| Doryckiey   |          |         | 3. |         |
| mod. 10.    | mod. 7.  | mod. 1. | 4. | mod. 2. |
| Jonickiey   |          |         |    |         |
| 1.          |          |         |    | 1.      |
| mod. 11.    | mod. 8.  | mod. 1. |    | mod. 2. |
| 2.          |          |         |    | 2.      |
| Koryntskiey |          |         |    |         |
| 1.          |          |         |    | 1.      |
| mod. 12.    | mod. 9.  | mod. 1. |    | mod. 2. |
| 3.          |          |         |    | 3.      |
| Rzymskiey.  |          |         |    |         |
| 4.          |          |         | 4. |         |
| mod. 14.    | mod. 10. | mod. 2. | 7. | mod. 2. |
| 7.          |          |         |    |         |

*Barozjusz de Vignola według dyámetrowego modelu w kolumnacyi Tuskańskiej y Doryckiey na minut albo części 24. rozdzielonego: w innych trzech kolumnacyách na minut 36. naznacza wzwyż.*

| Cały kolumnacyi<br>Tuskańskiej. | Kolumnie. | Xemlowaniu.      | Postumentowi.    |
|---------------------------------|-----------|------------------|------------------|
| mod. 11. min. 2.                | mod. 7.   | mod. 1. min. 10. | mod. 2. min. 8.  |
| Doryckiey                       |           |                  |                  |
| mod. 12. min. 16.               | mod. 8.   | mod. 2.          | mod. 2. min. 16. |
| Jonickiey                       |           |                  |                  |
| mod. 14. min. 11.               | mod. 9.   | mod. 2.          | mod. 3.          |
| Koryntskiey                     |           |                  |                  |
| mod. 15. min. 26.               | mod. 10.  | mod. 2.          | mod. 3. min. 20. |
| Rzymskiey                       |           |                  |                  |
| mod. 15. min. 26.               | mod. 10.  | mod. 2.          | mod. 3. min. 20. |





linią horyzontalną, y drugą linią nad nią prowadzoną. 6to. Pociągnii tegoż arkusza nad linią ostatnią od perpendykulárney prowadzoną, według miary teyże pierwszego arkusza. 7mo. Przez ostatni punkt tego arkusza prowadz linią prostą od ostatniego punktu linii horyzontalnéy do linii perpendykulárney. Tá tedy część linii perpendykulárney pokazuje liczbę łokci statuy, którą postawioną ná tak wyfokim kolosie, z takiey dystancyi, będzie się wydawała tylko trzyłokciową według proporcyi człowieká. Tymże sposobem możesz determinować y áukcyą xemfowania.

### O ułożeniu kolumnacyi y międzyflupiu.

XXVII. **R**ozmaicie kolumny wystawiają. 1mo. Poiedynczo; iáko to ná tryumf, pamiątkę dzieła znacznego. Jáko u Rzymian, wystawiano zasłużonym w Oyczyźnie. Jáko y w Warszawie wystawił Władysław IV: Oycu swemu Zygmuntowi III. Ná chwałę Świętym Pańskim. Jaką w Roku 1724. Miasto Toruń wystawiło Najswiętszey MATCE Niepokálenie Poczętey. 2do. W figurę czworograniastą, sześć, álbo ósm graniastą. Jaká to w bramách tryumfalnych, katófalkách bywa. Między ktorými ieżeli arkusy poysć mają, to pobocznie parástaty, to iest przyflupia się przydają, dla ich utrzymania. W pośrednim zaś międzyflupiu nad arkusem dáie się front troigraniasty lub obłakowáty. Nad xemfowaniem zaś álbo statuy, álbo esowáty, lub inszey figury wierzech náksztát kopuły. 3tio. Dają się rzędem. Jáko to w przyśiąnkách, kruczgankach, w Kościołách gdzie są poboczne Kaplice. Rzędem dysponowane kolumny, dwoiákie miewiają międzyflupia. Jedne płáskie gdy sutt dáie się pod balkowaniem, á bálki wzdłuż kładą się ná kápitellách. Takie międzyflupia tylko służą kolumnácyi drewnianej. Gdyż tylko drewniane bálki przestać mogą od kolumny do kolumny. Drugie między flupia obłakowáte, gdy między kolumnámi poddają się arkusy pod xemfowanie. Przez międzyflupie rozumnie się odległość kolumny od kolumny. Ktorá odległość zwyczajnie bierze się od szrodka kolumny. Międzyflupia jedne są szrzednie y pryncypálne, y bydz powinny okazálsze: iákie bywają ná-froncie przyflonkow, w Kościołách krzyżowych. Drugie są pobocznie pomniejszych. Powinny mieć swoię proporcya, gdyż nie tylko kolumny ále y międzyflupia przydają ozdoby. W ich szerokości trzebá mieć wzgląd ná trwałość materyi w bálkowaniu, osobliwie płáskim, ná ciężar, który utrzymać mają; y ná wyfokóść kolumn, do ktorey powinna się stosować szerokość międzyflupia.

XXVIII. Międzyflupią różnicę biorą od różnego kształtu kolumnacyi. W Jonickiej, dopieroż w Koryntskiej, albo Rzymskiej wspanialsze być powinny, niż w Tuskańskiej y Doryckiej. Determinując międzyflupie kolumnacyi Doryckiej, osobliwy wzgląd mieć trzeba na bálkowanie y międzybálcze. Gdyż połowicą tryglifu osadzać się powinna na szrodku kolumny, iego szerokość być puł modelu, a długość równa táblicy xemfowej. Międzybálcza zaś powinny być kwadratowe. Zaczym chcąc w międzyflupiu dać táblice tryglifowe dwie, a trzy międzybálcza, szerokość międzyflupią wynika modelow 3. y ćwierć modela. Gdyż dwa tryglify biorą model 1. a trzy międzybálcza biorą modeli 2. y ćwierć. Chcąc zaś dać trzy tryglify a cztery międzybálcza, szerokość międzyflupią wynika modeli 4. y puł.

W ktorey kolumnacyi zachodzą krokšzynny, ponieważ w xemśowaniu tylko ich trzy się znayduie nad kapitellm, więc w xemśowaniu międzyflupnym tak powinny być dysponowane, aby nad kapitell drugiey kolumny tylko trzy także krokšzynnow przypadło. W międzyflupiu árkusowym przy boku kolumn daią się przyflupią, to iest pomniejszy kolumny, ktore utrzymują árkusy, na tenże kształt formowane iáko y same kolumnacye.

XXIX. Wymiar międzyflupią iáko y kolumnacyi nie iest ieden u Architektow. W iedneyże kolumnacyi większy w międzyflupiu pryncypalnym, náprzykład śrzednim a niżeli bocznim. Mniejszy w kolumnacyi bez postumentu, a niżeli z postumentem. Według *Scammoziusza*, międzyflupią pomniejszego árkusowego szerokości wymiar, iest nástępujący, ákkomodowany kolumnacyom.

|                                       |    |                        |    |
|---------------------------------------|----|------------------------|----|
| W Tuskańskiej z postumentem model. 5. | 1. | Bez postumentu mod: 5. | 1. |
|                                       | 4. |                        |    |
| W Doryckiej z postumentem mod: 6.     | 1. | Bez postumentu mod: 5. | 1. |
|                                       | 2. |                        | 4. |
|                                       |    |                        | 3. |
| W Jonickiej z postumentem mod. 6.     |    | Bez postumentu mod: 4. | 4. |
|                                       | 1. |                        |    |
| W Koryntskiej z postumentem mod. 6.   | 4. | Bez postumentu mod: 5. | 1. |
|                                       | 3. |                        |    |
|                                       |    |                        |    |
| W Rzymskiej z postumentem mod: 6.     | 4. | Bez postumentu mod: 5. | 2. |
|                                       |    |                        |    |

Wysokość przyśłupia w Tuskańskiej y Doryckiej kolumnacyi nie przechodzi modelem szerokości międzyśłupia. W inszych zaś kolumnacyach przechodzi blisko dwiema modelami. Szerokość zaś przyśłupia náy mnieysza jest puł modela, náywiękksza trzy części modela. Wysokość arkuśa w Tuskańskiej y Doryckiej kolumnacyi dwa razy zabiera szerokość swoię. W inszych zaś kolumnacyach blisko pułtrzeciá rázy.

XXX. Dla fundamentálnieyszego utrzymania xemfowania, y na nim osadzonego ciężaru, częsem dają się podwoyne kolumny, á bardziey pilástry po międzyśłupiu. A w nich części náywiękkszy mające wypuśt, zchodzą się z sobą. Jáko to w kolumnacyi Tuskańskiej y Doryckiej zchodzą się bázy kolumn. W innych kolumnacyach kapitellá. A że wypuśty koronowania postumentu wymiar mają náywiękkszy, więc podwojne kolumny bez niego bywaią, ná samey bazie y podstawku jednoistaynym osadzone. Bywá że kolumnacyá nád kolumnacyá dają. Jáko to w facyátach Kościołow, pałacow, w wielkich Ołtarzách &c. W czym zachować trzebá. *ims.* Aby modnieysza kolumnacyá gorę brała, spod prościeysza. Ná przykład Jonická nád Dorycká, álibo Tuskańská, nád Jonická Koryńńká, álibo Rzymśká gurowatá, *zdo.* Aby kolumná wyższa nád kolumná niższą położoną, osiami się zchodziły. Przez co y gruntowniey stáć będą, y międzyśłupia tak niższe iáko y wyższe iednakowo wychodzić będą. *3tio.* Proporcycá wyższy wględem niższy kontygnacyi naznacza Witruwiusz *15. cap. 1.* Aby wyższa kolumnacyá mnieysza byłá czwartá częścią wysokości kolumnacyi niższy. Aby zmniejszyenie gorne śłupá dolnego, byłá szerokość dolná śłupá gornego, *4to.* Międzyśłupia też powinny się ákkommodować kolumnacyom: záczy w wyższy kontygnacyi bydz powinny pomniejszye, á niżeli w dolney.

### O ozdobienu części kolumnacyi.

XXXI. **O** Zdobienie części kolumnacyi oprócz proporcyi wásney bierze się z rzeźby, sztukáteryi álibo malowania przyzwoitego. Táblícá w xemfowaniu náyśposobnieysza część do tey ozdoby. Ná ktorey w stároświeckich strukturach wyrażano zwierzętá, ptástwo, kwiáty, instrumentá woienne, rózne Hieroglifki. Atoli teraz ieżeli w Kościelnych strukturach? to ie należy zdobić, álibo wyobrażeniem Świętych Páńskich, lub punktámi ich życia, lub taką inwencycá któraby do nábożeństvá podobną byłá. Jeżeli w pałacach y rezydencyách? to ie należy zdobić záśluzonych w Oyczyźnie ołob, lub tego Domu Antenátow, portrerámi, her-

bámi,



bámi, symbolámi, ktoreby y oko y rozum ludzki kontentowały. Bo cá-  
le nie masz co widzieć poczciewemu oku, dopieroż cokolwiek wstyd w o-  
czach mającemu chwalić w tych strukturách, ktore malowidłem wpuł, ál-  
bo cále nágich osob, obrazami Wener, Kupidynow, Owidyuszowych lu-  
bieżnych metamorphoses, nie mówię ozdobione ále bywają zeszpecone.  
Bardziej do zantusa, niż do domu poczciewego podobniejszy. Wstyd  
sam pokrył Adama y Ewę choć figowemi liściámi, lubo trzeciego czło-  
wieká nie było. Pokrył sam BOG futrem wyгнаńcow z Ráiu. Toć pę-  
dzilem obnażać człowieka? rzecz bezbożná! Lepiejby według Ewangelii  
tákim malárzom y inwentorom, rękę odciąć, oko wyłupić, á niżeli żeby  
bezwstydny malowánien tyłu niewinnych gorzzyli. Czyli wystáwniácy,  
czyli zápatrujący się ná lubieżne ábrysy, podobnego przeklęctwá y káry  
Boskiej niech się obawiają, iákie *Gen. 9.* Cham Syn odebrał od Oyca swe-  
go Noego. Oprócz tablicy xemfowey, korony xemfowey y wieká kapite-  
łu zdobią się fałdowánien, iáko y flupy. Złobki y wáły foliowánien.  
Międzybálcza różnych zwierząt głowami, kwiátami, bukietámi. Kłocetz  
postumentu, sposobny iest proporcyonalney sobie y strukturze ozdoby.  
Stup iezeli iest kręcony? w zagęcinách daią się w láur liściá. Jeżeli pro-  
sty? dáie się fałdowánien wzdłuż nákształt bruzd, álbo rynienek wydrożo-  
nych. Fałdow do kołá kolumny ták wydrożonych, iáko y wypukłych  
mniej więcej nád 20. się liczy według obszerności flupá. Wypukłości  
fałdu szerokość powinna bydz trzecią álbo czwartą częścią mniejz ná  
szerokość wydrożonego fałdu. Głębokość fałdu zwyczajniey się dáie tá-  
ká, áby gnomon ángułem swoim szrzodká, á bokami kráwędzi fałdu się  
dotknął. W pilastrach zaś naywięcej fałdowánien malowánien się adum-  
bruie.

### O innych ozdobach struktury.

XXXII. **W** Architekturze oprócz kolumnacyi znaydują się ieszcze nie  
ktore ozdoby. Jáko to framugi, front álbo szczyt, gánek.  
Framugá, iest okrągło długie wydrożenie ściány. Ktore się dáie w szero-  
kościách ściány, w przyfionkách y facyátach, pomiędzy flupiu, áby nią gła-  
dkość ściány przyozdobić. Wymiar framug taki iest. Jeżeli się daią mię-  
dzy kolumnacyą z postumentámi, szerokość ich bierze modelow blisko  
dwoch teyże kolumnacyi. Jeżeli bez postumentow, to pułtorá modela.  
**W** Tuskańskiej y Doryckiej kolumnacyi wysokość bywá tylo dwoy y

czwierć, iąka szerokość. W inszych kolumnacyách wysokość blisko tylo troy. Wydrożenia głębokość formuie się w semicyrkuł według semidyámetru pułszerokości. W gorze framug kładzie się koncha. W pośrzed stawiają osoby, których głowę koncha otacza.

Front albo szczyt, iest to iák koroná terminuiącá wysokość struktury. Dáie się nad ostatnim xemfowaniem facyát, Kościołow, pałacow, przytionkow, bram, drzwi, okien &c. Formuie się albo w tryánguł, albo w semicyrkuł, albo bywá łamány. *Scammozius* wysokość ich náznacza coś więcej iák czwartą część ostatniey ich szerokości. *Wolff* ákkommodowac ią każe tey strukturze, ktorey się naddáie. Pobocznie części też zamyká, co y xemfowanie iákiey kolumnacyi. W pośrzed má gładką táblicę, którą lub malowaniem, lub iáką sztukateryą bydź może ozdobioná. Jezeli nád kolumnacyą iáką front się osadzá, to bywá, że nád front wychodzą trzy kwádrátowe słupiki. Dwa nád samymi osadzone kolumnámi, á trzeci nád srzódkiem frontu. Ná ktorych stawiają albo busta, albo dzbany z kwiátami, lub inna inwencyá. Gánek otacza się balástkami, lub kratámi, wysokośći naywiększey w pas człówiekowi. Dáie się w Kościołách nád xemfowaniem; w facyátach Kościelnych, pałacowych, w wieżách, dla wolnieyszego z nich prospektu.

XXXIII. Co się rzekło o Architekturze w pospolitości, to iest o fundáméntálney, wygodney, y ozdobney strukturze, te wszystkie reflexye służyć powinny kaźdey w szczegulności. Architekturá zamyká w sobie troiáką różnicę struktur, y dzieli się ná Architekturę Kościelną. Do ktorey náleży Kościoły, Kaplice, Oltárze náleżycie wystawiać, y cokolwiek do Boskiey chwály, lub czci Świętych Pańskich służy. Ná Architekturę pospolitą mieszkaniu ludzkiemu ákommodowaną. Do ktorey náleży Pałáce, dwory, Kláštory, kámenice, officyny, y inne przyzwoite rezydencyi ludzkiey y fabryki wydoskonálić. Ná Architekturę woienną. Do ktorey náleży fortece, zamki zakładać, y mieyca przeciw nieprzyacielskim inkursyom fortyfikować.

## INFORMACYA IV.

### O Architekturze Kościelney.

XXXIV. **P**onieważ Architektá funkcyá iest, náypřod w imaginátywie wizerunk przyśłzey struktury wystawic. Z imaginátywy ná kartę przez ábrys przenieść. A potym według ábrysu ná naznaczonym placu sa-

placu samę strukturę wydoskonalić. Zaczynam Architekt 1. Powinien iako każdej strukturze, tak y Kościelney determinować formę, iakiey mają być figury. 2. Obiszerności iey co do długości, szerokości, y wysokości, wyznaczyć. 3. Proporcjonalny uczynić wydział wszystkich części struktury. 4. Tego wszystkiego dać doskonały ábrys.

XXXV. Co się tycze formy Kościelney? Oprócz tego co się rzekło pod liczbą X. Tá zwyczajná jest podługowato kwadratowá. Albo semi-cyrkułem gdzie wielki Ołtarz, zawiedzioná. Między pierwszą y drugą nawą Kościelną częstokroć przydają się krzyżowe Kaplice. Jáką figurę krzyżowá nayprzyzwoitszą być sádzi Kościołom Chrześciańskim *Cutaneus* y iákich naywięcey liczy Europa.

XXXVI. Co náleży do długości, szerokości, y wysokości. Świątyn Pańskich, ofobliwie w ktorych zachodzi kolumnacyá y Kaplice poboczne? Tę według różnicy kolumnacyi Wieruwiusz l. 4. c. 7. tak determinuje. Gdzie má zachodzić kolumnacyá Tuskańská? całą długość Kościoła dzieli ná części równe sześć. Z tych sześciu, pięć części dáie szerokości. Tę samę szerokość dzieli ná części równe 10. Z tych dziesięciu, trzy części dáie szerokości Kaplic; resztę szredniey szerokości. Gdzie Dorycká kolumnacyá? w tej szerokość chce mieć połowá długości. W innych kolumnacyách, także połowá lub trzecią częśćią; mniej, więcej. Wysokości Kościoła wymiar trzeba zabierać z modelu kolumnacyi, który iako szerokości kolumnacyi międzyślupia, ich liczby, tak y wysokości być miarą powinien iako się rzekło wliczbie xxiv. Mieć tylko trzeba wzgląd ná wymiar okien, ktore iść powinny nádxemlowaniem y násklepienie.

XXXVII. Długość y szerokość Kościelney struktury determinowaná, náleży wydzielać ná części. To jest determinować liczbę y szerokość tak kolumnacyi, iako y międzyślupia według danej wyżej informacyi. Pobocznych zakryty y skarbcu, choru, drzwi, okien, kruchty gdzie być powinna, miejsca Ołtarzy, &c. Który cały wymiar struktury Architekt powinien odrysować ná kárcie. Troiáki zaś jest ábrys struktury u Architectow. Pierwszy, *Ichnographia* álbo *plantá*, ktorá przez linie ná kárcie prowadzone wyraża długość szerokość y wszystkie anfrakty tak całej, iako y wszystkich części struktury. Biorąc podobieństwo od stopy ludzkiey która, iako ná ziemi proporcjonalny sobie śląd zostawie. Tak Architektoniczná *plantá* mającey stać struktury ná iákim placu ukazuje oku ludzkiemu śląd, co do długości szerokości struktury całej, ścian, y całego dy-



spartymentu. Który ábrys áby dół Architekt, ták postąpić powinien, mówiąc o Kościołach gdzie zachodzi kolumnacyá. 1. Model álbo szerokość stupa w kolumnacyi, powinien redukować ná zwyczajną Geometryczną miarę, to iest ná łokcie álbo stopy, y táką sporządzić skalę, któraby oznaczała siła tych modeli zamykła w sobie łokcie: álbo też wtpak, model ieden siła w siebie zábiera łokci czyli stop, y pomniejszych części łokcia lub stopy. 2. Ná karcie powinien prowadzić prostą linią, któraby zamykała według skali tyle łokci, ile łokci długa má bydź strukturá, naprzykład Kościoł. Drugą linią poprzeczną pierwszey linii perpendykularną, któraby według teyże skali oznaczała ná łokciach umyślną szerokość facyaty. 3. Ná tey linii poprzeczney má wydzielać szerokość drzwi średnich, szerokość kolumnacyi, międzystupia, szerokość ścian. Jeżeli kolumny bydź mają okrągłe? oprócz kwadratu postumentu, plantá oznaczać powinna cyrkutem okrągłość kolumny. Jeżeli pilastry? to proporcjonalny ich wypust liniami do kwadratu według wymiaru skali ákkommodowanemi. 4. Na linii teyże poprzeczney należy determinować szerokość pierwszey y drugiey nawy Kościoła, szerokość Kaplic, y samę średnią Kościoła. 5. Ná linii podłużney należy ze skali według modelu kolumnacyi wydzielić liczbę y szerokość kolumnacyi oraz międzystupia ták, ná kaplice pobocznie pomniejszye, iáko y pryncypalne, jeżeli má bydź Kościół krzyżowy. Szerokość zakrystyi, skarbcu, ścian pryncypalnych, drzwi jeżeli pobocznie być mają, okien, Ołtarzy. Zgóła tych wszystkich części struktury, ktorými według długości, szerokości, y wszelkiey iey łamániny má ná iákim placu osiadać.

XXXVIII. Drugi ábrys iest *Orthographia*: ktora reprezentuje facyatę, lub który bok struktury co do wysokości, szerokości, y ułożenia ich części. Ta *orthographia* bydź może álbo zewnętrzną, álbo wewnętrzną, reprezentującą oku zewnętrzną, lub wewnętrzną wysokość, szerokość co do wszystkiego dyspartymentu struktury. Albo *Orthographia* po Włosku *Profilo*, to iest w poprzek przecięta co do szerokości ścian y innych części, wyrażająca strukturę. Ten ábrys zaczynać od samey superstruktury aż do samego wierzchołku okazywać strukturę. Wymiár iego z teyże skali brać się powinien co y planty, według tey miary wszystkich części co do wysokości y szerokości ich, ktorą zachować powinny według opisu Architektonicznego, sobie własnego.

XXXIX. Trzeci ábrys iest *Scenographia*, który od pierwszego wstępu całą wgląd według długości, szerokości, y wysokości ták reprezentuje

strukturę.

323

strukturę. Iż bliższe oká części, większe się wydają: tym zaś mnieysze, im daley w głąb są oddalone. Arolí taki ábrys, nie tak do wyrobienia struktury służy, iáko do Opryeczney reprezentacyi. Záczyń właściwy jest perspektywie nie Architektonice. Ten dwoiáki lechnograficzny, y Ortográficzny ábrys káżdey struktury iáko nayregulárniey náleży wyrobić Architektowi, zachowując wymiar przyzwoity wszystkich części, wyrażony doskonałe ná skáli ákkommodowáney pospolitey mierze. Gdyż ábrysu doskonałość, mając umiętney y znający się ná nim rzemieśnik, doskonałą też wyrobi strukturę. A naymaieyszy fał w ábrysie, znacznych defektów fabryki bywá przyczyną, y daremnych expens okazywá, poprawując coraz błędy.

## I N F O R M A C Y A V.

### *O árchitekturze pospolitey mieszkániu ludzkiemu ákkommodowáney.*

XL. **N**Aypryncypálnieysza: Architektury pospolitey strukturá są Pańskie Pałáce. Których formá zwyczajnie okrągławo podługowátá. W narożnikách niektórych przydają się okrągławe gabinety. Oprocz przedniey pryncypálney części pałácu, dają się też pomnieysze pobocznie páwilony officynom słuzące, ktore nakłztałt klamry składają páłac cały. Części pałácu są dwoiákie, jedne wspanialsze pospolite tak domowym iáko y gościom. Jákie są przyśionki, kruczganki, sienie, sale. izby stołowe, publiczne schody &c. Inne pomnieysze prywatne. Jákie są pokoie, gabinety, Biblioteká, ápteczka, &c. Sień pryncypálna zwyczajniey idzie środkiem pałácu w poprzek niższej kontygnacyi. Nad którą salá. Jáko zaś z sieni przystęp do dolnych izb y pokoi, y schody ná wyższą kontygnacyą: tak y z gornych pokoi ná salá ákces bydz powinien. A pokoie z pokoiów ákkommodowane. Bywá, że w posrzed przystępu pałacowego daie się galeryá y z schodámi ná wyższą kontygnacyą. Pobocznie zaś przystępy mniej znacznie. Lub inna dyspozycyá pałácu według iego figury y mieysca, do którego ákkommodowany, Dyspartymént pałácu, osobliwie w pokoiach wszelką proporcycą, ozdóbę y wygodę zachować powinien. Tę proporcycą co do długości, szerokości, otworu drzwi y okien w pokoiach taką determinuje *Scammozius*. Jeżeli pokoiie mają bydz doskonałe kwadratowe, że jedney ściány naywiększą długość naprzykład będzie ná stop

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| A najmniejsza długość na stop     | 16. |
| To wysokość ściany będzie na stop | 20. |
| Wysokość drzwi na stop            | 10. |
| Szerokość drzwi nie pełna stop.   | 5.  |
| Wysokość okien na stop            | 7.  |
| Szerokość okien na stop           | 3.  |

Jeżeli pokoje mają być podługowato kwadratowe, których długość czwartą częścią ma być większa nad szerokość, to jest:

|   |     |
|---|-----|
| Jeżeli szerokość ściany ma być na przykład stop | 20. |
| A długość ściany będzie stop                    | 25. |
| To wysokość ściany będzie stop                  | 22. |
| Wysokość drzwi stop                             | 11. |
| Szerokość drzwi stop                            | 5.  |
| Wysokość okien stop                             | 2.  |

1.

|   |     |
|---|-----|
| Szerokość okien stop  | 3.  |
| Jeżeli pokoje mają, których długość trzecią częścią większa nad szerokość | 2.  |
| Na przykład szerokość ściany ma być na stop                               | 20. |
| A długość na stop   | 30. |
| To wysokość ściany będzie stop  | 25. |

1.

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Wysokość drzwi otworu stop | 12. |
| Szerokość drzwi stop       | 6.  |

1.

|                    |    |
|--------------------|----|
| Wysokość okna stop | 9. |
|--------------------|----|

1.

|                     |    |
|---------------------|----|
| Szerokość okna stop | 4. |
|---------------------|----|

4.

Jeżeli pokoje mają, których długość trzema częściami ma przechodzić szerokość na 4. części podzieloną.

|   |     |
|---|-----|
| Na przykład szerokość pokoju ma być na stop | 20. |
| Długość pokoju na stop                      | 35. |

1.

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| To wysokość pokoju będzie na stop | 27. |
|-----------------------------------|-----|

Wysokość.



|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Wyfokość otworu drzwi ná stop | 13. |
| Szerokość drzwi ná stop       | 6.  |
| Wyfokość okná ná stop         | 10. |

|   |       |
|---|-------|
| Szerokość okná ná stop  | 4. 2. |
| Jeżeli pokoie bydz maia, ktorych długość tyle dwoi, iaka szerokość. |       |
| Ná przykład szerokości pokoju má bydz ná stop                       | 20.   |
| Długość pokoju ná stop  | 40.   |
| To wyfokość pokoju będzie ná stop                                   | 30.   |
| Wyfokość otworu drzwi ná stop                                       | 15.   |
| Szerokość drzwi ná stop   | 7.    |
| Wyfokość okien ná stop  | 11.   |
| Szerokość okien ná stop   | 5.    |

XLI. **W**itruwiusz l. 6. c. 5. uniwersalnie determinuje długość pokoiów tyle dwoi, iaka ich szerokość. Wyfokość zaś połową szerokości y długości razem wziętych. *Wolff* zaleca proporcją ich szerokości do długości, iaka iest liczby 1. do 2. Albo iaka iest 2. do 3. Albo 3. do 4. Albo 3. do 5. Albo 4. do 5. Albo 4. do 7. Albo 8. do 9. W salách zaś y stołowych izbách, iaka iest 1. do 3. Wyfokość pokoiów brać każe z przymurku okien, wyfokości okná, y z arkusu framugi okienney; Lubo zaś długość y szerokość pokoiów, sali, izby stołowej iest nie równa: áto! wyfokość w iedneyże kontygnacyi równa bydz powinna. Aby iustity y sklepienia iedno nád drugie bardziey ścian nie rozpierały. Y aby zewnątrz iedną symmetryá w iuszych okien zachowaną była. Im wyższa zaś kontygnacyá, tym skromnieysza bydz powinna w swoich częściach, nád kontygnacyą srzednią, ktorá iest naypryncypalnieysza. Nayniższa kontygnacyá częstokroć po części okien nád ziemię tylko wychodzi, w ktorey dysponowane kuchnia, piekarnia, szpizarnia, y inne officyny.

XLII. Pomnieysze Pałace y Rezydencye czyli to murowane, czyli drewniane, tenże proporcjonalny wymiar y dystrybutę ná części zachowują. Kontygnacyi naywięcey dwie miewają, á!boli iedną dolną pryncypalną, á drugi strych. W murowanych wygodnie ziemna się daie dla officyn, która iednak połową siebie naymniey wychodzić powinna nád ziemię. W pośrodku przed drzwiami pryncypalnemi wygodná bywa galerya czyli áltana, dla flagi utrzymania. Gościnne y stołowe izby obszerność większą mieć powinny nád pokoie, y ná pierwłzym wstępie bydz lokowane. Po-

koie tak dysponować aby z jednego do drugiego było przejście, y oprócz pryncypalnego prywatniejszy przystęp. Każdy Fundator nowey rezydencyi, tak powinien dysponować strukturą, aby nie tylko siebie, dzieci, familią, ale y gością mógł w niej wygodnie pomieścić. Choć w nie wielkim gmachu wszelką do mieszkania y potrzeb domowych mieć wygodę, y dostateczne skłónienie.

XLIII. Zakonne Klasztory tak zakładać należy, aby raczey ku wygodzie, mieszkających sług Boskich zgodne były, niżeli ku próżney swoiż magnifiką ostentacyi. Zaczynam 1. przyzwoita ie dawać wiedzłą linią, albo w kłamrę á nie w kwadrat. To dla wentylacyi wolniejszego powietrza, to dla widoku. Raczey trzecią y czwartą naddać kontygnacyą, gdy wielość osob to wyciąga, á niżeli, żeby iák studnią zewsząd zawarte mieszkanie było. 2. Dolną kontygnacyą służyć powinna Forcie, izbom gościnnym, Aptecce, Infirmaryi, Refektarzowi, kuchni, kredensowi, Dyspensie, szafarni &c. 3. Insze zaś officyny dla familii pod iedną nie powinny wchodzić kłauzurę. Aby Zakonna osobność y bezpieczeństwo wcale było. 4. Na wyższej kontygnacyi mieścić się powinny, Biblioteką, salą, publiczną y prywatną pryncypalnieysze Celle. Biblioteką dla większey wspaniałości y widoku zabierać może dwie kontygnacye swoiż wyłokością. 5. Kurytarze w prośt iść mają bez ánfraktow, to dla sposobnieytzego iedną lampą oświecenia. Wyższej kontygnacyi kurytarze swoim położeniem zgadzacie się powinny z dolnymi, to dla symmetryi, to dla fundaméntalnieyszey całości. Osadzone bydź przy ścianie pryncypalney, aby okna mieć mogły na wolne powietrze, y bydź widoczne. Zaczynam środkiem po między celami prowadzone, y wentylacyi celom słą przeskodą, y widoku dostatecznego mieć nie mogą. Szerokość kurytarza naymnieysza będzie 6. łokci. Wymiar zaś w cellách dość proporcjonalny, gdy ich długość będzie łokci 10. sze-

1.

rokość łokci 7. wysokość łokci 8. 2. Kánały y kloaki w kaźdey rezydencyi tak przystoi ákkomodować, aby y ludzkiey wygodzie służyły, y fetorem swoim czuć się nie dały. Zaczynam podziemne murowane y sklepiene y spadzište bydź powinny kanały, aby niemi odchodzić y wolno spływać mogły smrody. Ile bydź może tak wywiedzione w górę, aby wyłokością swoiż rownały się dachom, átołi same żadnym nie przykryte dachem. Aby gorą ewaporować mogły fetory, y delższe ie zptłokiwać.

XLIV.

XLIV. Do Architektury domowey należą. *mo.* Skarbce, lamuzy do złożenia y konserwacyi sprzętów domowych droższych służące. Tym aby były murowane y sklepione, przyzwolitą, dla bezpieczeństwa od ognia y złodzieiś, luboby sama rezydencyą była drewnianą. Mogą być apart budynku, wiednę kontygnacyą, bez żadney repartyey, nakładać sali. Okna mieć od ziemi wyżej podniesione, opatrzone kratami żelaznemi y takimiż okiennicami iako y drzwiami. Spodem zaś piwnicą poysć może. *zdo.* Szpiklerze folwarczne do zsympowania zboża. Tym należy być blisko stodoły na miejscu suchym. Jeżeli o iedney kontygnacyi być mają; to podłoga od ziemi nieco powinna być podniesioną, aby od wilgoci ziemney niebutwiało zboże. Okienka szczupłe, od ziemi oddalone, na gładkiej ścianie: aby szczury y myśli wolnego nie miały przystępu. Repartyey ich być może albo ścianami albo słupkami, dla zsympowania różnego rodzaju zboża. Obszerność według kreścency folwarku, aby się nymniej roczni pomieścić. Bo szpiklerzem portowym obszerność daleko większą przyzwolitą we dwie nymniej kontygnacye, nie tylko dla składu zboża, ale y dla statków szlutowych. *ztic.* Stodoły dla kreścency złożenia. Ktore się dają albo w iednę, albo we dwie poprzeczne linie, albo w gambę. W pomniejszych stodołach? boiowiska tylko idą w poprzek, a zapola bokami. W obszerniejszych? tak w poprzek iako y wzdłuż ciągną się boiowiska, a bokami zapola. Przy każdym boiowisku wrota przeciwne do wolnego wjazdu, wyjazdu, y wiania zboża służące. Wzdłuż stodoły idącego boiowiska szerokość być powinna taka, aby się przynajmniej dwa wozy minęły. Taką szerokość pobocznych zapol. Wyśokość proporcjonalną szerokości: bo poszycie zbyt płaskie? prędko gnie, przecieka, y pod ciężarem śniegu kłęśnie. Zbyt wysokie? bardziey podlega wichrom. W narożnikach takich stodoł dają się szpiklerzyki kwadratowe według szerokości zapola, czy zsympowaniu zboża, czy innym sprzętom Gospodarskim służące. Stodoły stawiać należy na miejscu suchym, od pola z zaiszdem łatwym, od ognia dalekim. Nałokieć lub drugi od ścian zewnątrz przyzwolitą okopać dookoła rowem, aby deszczową wodą osobliwie z nawalnic nie podbierała stodoł, y nie gnoiła przycieśi. *4to.* Należy stajnie dla koni tak cugowych iako y wierzchowych. Bo jeżeli kogo to Szlachcicą Polskiego ozdobi koń dobry, który Szlachectwá swego imię że jest *in Equestri Ordine*, od konia iako iezdny Rycerz zabiera. Ktorem obszerność według exygencyi stanu przynależy. Co do szerokości? dość dostateczna, gdy przy złobach



złobach obudwu ścian, tak konie staną, aby frzodkiem pojedynczą każdy mógł być wyprowadzony, nie tykając innych. Podłoga od złobu ku frzodkowi nieco má być nachylona, a kanał frzodkiem; dla wolniejszego gnoio w zciekaniu. Okienka podługowate niewielkie, gdyż zbyteczne światło przeraża oczy konskie. W narożnikach z zamknięciem komory, dla szorow y innych sprzętów stałennych. *sto.* należą Wozownie: wktorychby zamknięte powozy ochronę swoją y całość zachować mogły. *sto.* Należą browary, słodownie, ozdownie, gorzalnice, należą publiczne przy gościeńcach: austerye, iako nie tylko porządku, wygody, ale y intraty Pańskiej oficyny. Austeryom miejsce przyzwoite przy publicznym trácku, na miejscu przystępnym, tuż wody. Z tą obfzernością dla gości, wozow, y koni, aby się nie jeden z nich mógł pomieścić. Obfzerność dość będzie wygodna, figury kwadratowo podługowate y szerokiej ná łokci 28. albo 30. najmniej. Ktorey frzodek ná łokci 10. albo 12. wozom: boki zaś przy ścianách ná łokci 8. albo 10. koniom y złobom: destynowane. Ná czterech zaś rogach narożne izby, z ktorych iedną karczmarzowi, a trzy inne gościom służyć mogą. Taká szerokość aby do proporcji zbyt wysokiego dachu nie miała, dach we dwoie złamany podłuż być może, dawszy frzodkiem rynny. Przez co gruntowniejza przeciwko wichrom stać będzie austerya. Zgoła domowej Architektury dystrybuta, to do officyn ekonomicznych służąca, nie tylko wygodzie służy, dobrego Gospodárza zalecá, dobrá Pańskiego jest konferwacyą, ale nie posłednim fortuny y intraty fundámentem.

## I N F O R M A C Y A VI.

### *O proporcji pospolitszych części iákiey struktury.*

**O** Procz fundámentu, ścian, kolumnacyi, międzysłupia, wysokości, szerokości, y długości, o ktorych już się nieco mówiło, są inne pospolite części, ledwie nie káżdey struktury. Jako to drzwi, okna, piece, kominy, kominki, schody, dachy, páwimentá, suffity, sklepienia, ktorych proporcya iako struktury czyni należytą, tak ich wymiar Architekt według exygencyi ákkommodować powinien.

### *O bramách, wrotach, y drzwiach!*

**XLV. K** Azde otwarcie y wstęp do iákiey struktury, według iey szczupłości, albo magnificencyi wymiar swoy brać powinien. Gdzie ma być brama, albo wrota? fortká nie służy; gdzie drzwi okazalsze: iako do Kościołow,

Kościółow, pałacow, Bibliotek, izb stołowych, ná sale? tám pokoiowe podwoie nie są do proporcyi. Ani też szczupłey rezydencyi przyzwoitá brama. Inaczej służyłaby tá censúra, którą dał *Diogenes* Miasieczku *Mindzie* wspaniałą mającemu bramę. *Strzeżcie álbo zamknijcie bramę Mindowie, á- by nią miasto cáte nie wyszło.* Do tego każde weyście proporcya bierze z wyfokości do swoiey szerokości. Tá zaś proporcya zwyczajna iest taká, iáka liczby 2. do 1. álbo 3. do 2. Wyfokość każda drzwi ponieważ powinna mieścić w sobie wyfokość statury człowieká, więc mnieysza byđz nie może iák na stop 6. choć w naymnieyszym pokoiu. A że wyfokość drzwi wymiar swoy bierze z wyfokości pokoiu, lub sali, lub innego áppartamentu. Więc uczyniwszy regułę proporcyi tę. Jáko się má wyfokość naymnieysza pokoiu náprzykład stop 10. do náymnieyszey wyfokości drzwi stop 6. Tak tá lub owa więkza wyfokość pokoiu, do wyfokości drzwi, A wyfokość drzwi do proporcyónálney sobie szerokości.

XLVI. Oprocz proporcyi otworu, drzwi w Szlachetnieyszyz strukturach swoię mieć powinny ozdobę to iest nadprog, y odrzwi. Nadprog formuie się ná podobieństwo xemfowania kolumnacyi. Więc według róznicy xemfowania, y nadprog byđz może álbo Tuskański, álbo Dorycki, lub Jonicki, Koryntski, álbo Rzymiski. To iest zamyká te części, które zwykło mieć xemfowanie iákiey kolumnacyi: według liczby XXIV. Wymiar xemfowania nadprożnego bierze się nietylko do proporcyi wyfokości y szerokości otworu drzwi: ále y według róznicy nadprogu. Zwyczajny iest ten. Jeżeli nadprog má byđz Tuskański álbo Dorycki? to xemfowania wyfokość zábierać powinna czwartą część wyfokości otworu drzwi, Jeżeli má byđz Jonicki? to blisko część piątą. Jeżeli Koryntski álbo Rzymiski? to coś więcey niż część piątą. Cátego zaś xemfowania podział ná swoje pryncypalne części, to iest ná balkowanie, tablicę, y xemfik; tychże subdywizyá ná pomnieysze części: takáż iest, iáka w xemfowaniu ktorey kolumnacyi. Odrzwi zaś, to iest poboczna drzwi ozdobá dáie się; álbo górne nadprożne balkowania części prowadząc pobok áż na doł. Albo przystupie, czyli kolumneczki utrzymujące cáte xemfowanie nad progu, osoblwie w bramach, fortach, drzwiach pryncypálnych. Ná którym daie się częstokroć front tryángułowy, lub obłaczaśty: o którym się rzekło w liczbie XXXII. Figura pomnieyszego otworu drzwi zwyczajnie podługowato kwadratowá. Gdzie zaś więkza szerokość drzwi zachodzi, iáko w bramach, wrotach, fortách, tám wyfokość otworu árkusem się terminuje.

Prog, nad dwa lub trzy palce wysokości, zabierać nie powinien dla wolniejszego wstępu: aby jednym krokiem mógł być przestąpiony. Dla czego po schodach wstępować, albo zstępować, ośbliwie z przysionku do pokoiów, rzecz nie przyzwolita. Kto chce różny widzieć modelusz y wymiar: tak odrzwi iako y okien, niech obaczy Architekturę *Jacobi Barozzii de Vignola*, który, cokolwiek w Rzymskich strukturach kształtu znajdować się może, wyztychował. Także delineacyą pałaców Genuenſkich *Petri Pauli Rubenii*. Y Architekturę *Dominici Fontana*.

### O oknach.

**XLVII.** Wstruwisz: t. o. c. g. zachwał: tym więcej z kształtu y widoku struktury, im więcej mają okien. Atoli *Wottonus* raczy wygodę y trwałość w nich upatrywać káže, a niżeli dwornego prospektu. Wielość okien zimie dla zimna y wydmuchu, lecie dla gorąca nieznośną rezydencyą czyni. Gęste też dziurawienie ściany, osłabia budynek. Dość na tyłu, ile widoku każdy wyciąga pokoi, albo któryżkolwiek appartement. Wysokość większa nad szerokość kształtu, widoku, y trwałości więcej dodaje. Zaczyn kwadratowe, lub szersze niż wyższe okna, tylko służą w oficynach dolney kontygnacyi, lub w naywyższej pod dachem dla domowych sprzętów. Wymiar szerokości okna według *Wolffa* najmniejszy na trzy stopy, naywiększy na 6. stop. To jest taki, któryby wygodnie mógł pomieścić dwóch razem w oknie spektatorów. Proporcya wysokości do szerokości według tegoż jest, iaka się znajduje liczby 2. do 1. albo 3. do 2. *Scammozius* w rezydencyach wysokości okien daie połowę wysokości ściany. Szerokość zaś okien, umniejszyła połową albo trzecią częścią wysokości okien. Inny iegoż wymiar według proporcji pokoju, małz wypisany w liczbie XL. W pomniejszych oknach figura zwyczajną kwadratowo podługowatą. W większych, iako to w Kościołach, salach, dla większego bezbieczeństwa ściany, arkusem się zaklepią szerokość okna. Y lubo się daia czworograniaste okna, przecięż framugi przy oknach są arkusowe, dla pewniejszego utrzymania ciężaru ściany. Przymurek, na którym się osadza okno, naywyższy jest, gdy po pas człowiekowi, dla wolnego prospektu z okien. Gdy w iakiey strukturze wiele zachodzi kontygnacyi, okna wyższe nad niższemi osadzać się powinny, z iednakową od siebie odległością y zobopólnym do siebie podobieństwem: aby przez to y ściany, nie słabiały, y eurytmia zachowana była. Ozdoba Architektoniczna okien, takż jest, iaka y odrzwi: o ktorey się namieniło w liczbie XLVI.

O pawl-



### *O pawimentach, suffitach, y sklepieniach.*

XLVIII. **W** Pokoiach, izbách, celách, y codziennemu-miejszkaniu ludzkim, mu ákkommodowaney strukturze, przyzwoity pawiment z drzewa. W Kościołach zaś, salách, przysionkách kamienny. W innych, pospolitszych miejscach, iáko to kruczgankách, kuchniach, sieniach, &c. bydz może ceglany, lub brukowany. Gdyż kamienie osobliwie marmury, ziebia, y pod czas wilgotny się począ. Záczy m osobliwie zimie nie wygodną czyniłyby rezydencyą. Dopieroż w wyższych kontygnacyách rozpiętałyby ściany, y uciążały sklepienie. Do tego drewniana posadzka mniey kosztowná, y dość bydz może ozdoba, gdy nie z prostych tarcic się dáie. Ale stolárską robotą w kwadraciki, tryánguty, gwiazdy, álbo inszą figurę rzniete y fugowane drzewo przytwardze, pawiment składa.

XLIX. Górne zamknięcie czyli cáty, czyli iákiey części struktury, iest álbo sklepienie, álbo suffit, álbo strop. Sklepienie dáie się w murowanych strukturach z cegieł szorcem w árkus układanych. Które, byle ściany na fundamencie dobrym osadzone wytrzymały, we wszystkich kontygnacyách dane, náybezpieczniejszy od ognia, iest zaślona. Gdzie przyślabsze ściany, álbo też dla więkzey ozdoby, daia się suffity, to iest płaskie podniebienia gipsem podrzucane, stropy z bálék y defek tylko w drewnianych, y to w iednę kontygnacyą fluza, budynkach, álbo w naywyżey kontygnacyi. Gdyż dane w szredney, nie spokojną głowę czynia przez náymnieysze rużenie gornego-miejszkaniá. Y te z wierzchu pod samym strychem, ceglanym iástrychem wyślac, álbo glina ná kilka palcy wylepic przywoita. Aby nie tak prędko cáty, budynek zawziął ognia, choćby się przypadkowym zaięły ogniem dachy.

### *O piecach, kominkách, y kominách.*

L. **P**iece y kominki w zimniejszyach osobliwie kraiach, iáka iest Polska, nie poslednią są struktury wygodney częścią. O których to w pospolitości wiedziec náleży. 1. Iż piece ná gruntownym sklepieniu álbo balkowaniu osadzac tak náleży, áby dolnego oraz y gornych pokoiow czelustia w iedenże wchodziły komin, dla ich liczby umniejszenia, y nie tak gęstego ścian dziurawienia. W drewnianych też budynkach, kominom murowanym z dołu áż nad dach wywiedzionym bydz przynależy dla ubezpieczenia od ognia. 2. Substrukcyą ceglana mieć powinny piece, áni zbyt niską, żeby gorąco sklepienia lub balkowania nie przepalało, podłogi bli-

skiey nie paczyło. Ani zbyt wysoką, aby dolna część pokoju mogła się nagrzać. 3. Mieysce ich zwyczajne w kącie z zapiekiem tak przestronnym, aby wygodnie człowieka mógł pomieścić. Figurą kwadratową, rzadko cylindrową, z kontygnacyi trzech złożoną, im wyższej, tym węższej. Proporcya dość regularna, gdy długość dwa razy, a wysokość trzy razy zabiera swoją szerokość. 4. Piece prędko osłabia y ruynuje to nagle ich przepalenie, to nie uważne drew układanie. Czemu zabezpieczyć może, dolnej skrzyni cegląnym futrowaniem, lub opasaniem kratą żelazną. Służbyby y fanki żelazne, wysuwane, aby przy czelustkach drwa nałożone, wsuwać się y z niemi mogły, a rzucanie drew, kaffow nie ztrząsało y pieca nie rozwalalo. 5. Znaydują się insze sposoby ogrzewania pokoiow, to przez ściennie, to przez szafaste, to dolne piece, lub ściennemi meátami prowadzeniem ciepła. Atoli ta kosztowna inwencya, y do konserwacyi codziennego używania jest przytrudna.

LI. Oprócz piecow wygodne w pokojach kominki, nie tylko dla ciepła, ale osobliwie dla wyciągnięcia wilgoci, szkodliwych humorow, y puryfikowania powietrza, którym tchnąć co momentalnie mięzknać musi. A inaczej wentylować aury zimowa pora nie dopuszczają. Aby kominki nie dymity pokoiow, szersze aniżeli wyższe dawać należy. Proporcya zaś szerokości do wysokości dość przyzwoita, gdy będzie taka iaką ma liczba 3. do 2. albo 5. do 3. W najmniejszych pokojach dość szerokość na 3. stopy. W największych na 6. stop. Głębokość dość gdy nie w ścianie lecz w samym kącie się dają, spaczynym sposobem do proporcji wysokość przechodzić powinna swoją szerokość. Zwierzchnią adornacyą kominkow też być może, co y odrzwi, albo okien. Abyły ich widzieć możelz w Architekturalne Barozjusza de Vignola, Wolffa, &c.

LII. W wyprowadzaniu kominow te adwerfye mieć potrzebą. 1. Aby w muirowanych strukturach razem z ścianami y w ścianach od samego dołu w górę je wywodzić, mając reflexyą na wszystkie pokoie, w których tylko piece albo kominki być mają. 2. Obszerność taka w nich być powinna, aby zewsząd dym przechodzący mógł się pomieścić; Inaczej y kominki dymić, y w piecach dym dusić się musi. 3. Dla wolniejszej exhalacyi dymu, y łatwiejszego wymiatania sadzy, afraktow y łamaniny w kominach Architektowi wyśrżegać się należy. 4. Aby do czelustki wolny akces z sieni był powietrzu. Tak bowiem większym impetem dym z piecow w komin wychodzi, dochodzącym powietrzem pędzony. 5. Wy-

fokość

lokość kominow áni zbyt nad dachy wychodzić nie powinna, áby od wí-  
chrow ruinie nie podlegały. Ani niſkością ſwoią dachom oſobliwie dre-  
wnianym niebezpieczeńſtwa od iſkier wypadających, lub z przypadku za-  
palonych ſadzy, nie były okazyą. Dla czego u wierzchu kominow potrze-  
bneby były blachy żelázne ſpuſzczane, ktorými zapálone ſadze przyduſić by  
ſię mogły.

### *O ſchodach y dachach.*

LIII. **S**Chody, ktore wſtęp czynią z niſzſzey ná wyſzſzą kontygnacyą  
mieſzkanią, z pierwszego do niey weſcia, każdemu przycho-  
dniowi pod eko podpadać powinny. Y ták bydź dyſponowane, áby po  
głowach ná dole mieſzkających nie wchodzić áni ſchodzić, przez co by wy-  
godny ich ſpoczynek miał przeſzkodę. Tyle mieć ſwiatła; áby oſlep i-  
dąc, na ſeb lecieć y karkow zbijać nie przyſzło. Tylo mieć ſzerokoſci:  
áby dwie naymniey oſoby wedle ſiebie razem wchodzić mogły. Po 9.  
naywięcey 11. lub 13. ſtopniu, w ſamym zakręcie wſtęp wolny, to jeſt wol-  
ná do ſpoczynku płaszczyzná ma mieć mieyſce. Wyſokość każdego w ſcho-  
dach ſtopniá, ákkommodowana bydź powinna do pomiernego kroku. A-  
by zbyt wynieſione ſtopnie przykreſci nie czyniły w podnoſzeniu nog. Al-  
bo zbyt zniſzone, nie drobity kroku. *Wolff* naznacza miarę wyſokoſci ſto-  
pniá na palcy 6. á naywięcey 7. Geometrycznych. Szerokoſci ſtopniá ná  
palcy 10. á naywięcey 15. *Wottonus* naymnieyſzą ſzerokoſć ſtopnia kładzie  
ná ſtopę Geometryczną, á naywiękſzą ná pułtory ſtopy. Wyſokość zaś  
ná puł ſtopy.

W zakładaniu ſchodow y to uważa *Wolff*, áby ſtopni w nich były nie  
do pary. Przez co będzie, że iáko naypierwſzy, ták y ná oſtatni każdy pra-  
wą nogą wſtąpić może.

LIV. Spadzistość ſchodow, áby nie były áni zbyt przykre, áni zbyt  
náchylone? ták determinuje *Vitruvius* 19. c. 2. 1mo. Od wierzchołku gdzie  
má bydź ſtopień naywyſzſzy, láſkę lub ſznur ſpuſzczony perpendykularnie  
do nayniſzſzego ſtopniá wydzielić ná trzy części równe. 2do. Od tey linii  
perpendykularney drugą láſkę ábo ſznur prowadzić po ſamym páwimen-  
cie, horyzontálne, dłuſzſzy jedną częścią, czwartą nad ſznur perpendyku-  
lárny. 3tio. Do tych trzech linii perpendykularney y horyzontálney przy-  
dać trzecią linią, áby z nimi czyniła tryangul, ktorá pięć części zabierze  
w ſiebie tákich, iákich trzy zamyká linią perpendykulárna, á cztery hory-



zontálna. Tey tedy linii trzeciej spadziść, nálezycie sobą samą wyrazi spadziść schodow.

LV. Ktoby zaś chciał determinować liczbę stopniow w schodach z iedney ná drugą kontygnacyą iść mających; aby ieden w drugi był równo wysoki, táki podaie sposób *Wolff*. 1mo. Wysokość kontygnacyi zmierzyc, y wyrachować ią ná palce Geometryczne. 2do. Diwizyą uczynić tey wysokości kontygnacyi przez liczbę wysokości iednego stopnia, determinowaną od tegoż *Wolfa* ná palcy 6. naywięcej 7. Liczbą wychodzącą z diwizyi, to iest *quotus*; będzie liczbą stopniow, ile ich bydz powinno w schodach z iedney ná drugą kontygnacyą prowadzących. 3tio. Wziąć łaskę teyże wysokości co y kontygnacyą, ná tyle ią równych części podzielić, ile liczba wynosi stopniow. Według tego tedy wymiaru dáne stopnie, uczynią proporcjonalne schody.

Architekci w planie przyszłej struktury, dác powinni y ábrys schodow. Którego dwie linie parallelowe oznaczają szerokość schodow. Przedziály poprzecznymi liniikami wyrażają liczbę stopniow. A odległość tychże linek wyraża szerokość stopniow, do proporcyi tej skali, według ktorey daná iest delinacya struktury.

Oprocz schodow prostych, daią się kręcone ale tylko w wieżach, y ciasnych á wysokich strukturach, dla przykrego po nich wejścia, y prędkiego spadku. Ábrys ich oznacza cyrkuł, od centrum semidyamentrami podzielony.

LVI. Osiacnia część struktury iest dach, całość iey pokrywający y broniący od nie pogodney chwili. Który ani zbyt spadzisty bydz powinien dla nie potrzebney wysokości wichrom bardziey podległej, y ciężaru zbytniego. Ani zbyt płaski dla prędzszego spadku deszczu y śniegow. Otwarte dachy daleko są trwalsze, y do konserwacyi spotobniejsze. Skryte wiele rynien potrzebią, które nawalnością przepelnione przeciekają, y prędko otobliwie pod śniegiem burwieją.

### O obligacyi Architektá.

LVII. Wiedziawszy Architekt iáka bydz powinna dyspartycyá iákiey struktury, iáki wymiar y proporcya wszystkich części, y imaginatywie ią wystawiwszy, należy Architektowi tego wszystkiego na karcie dác ábrys, o którym się rzekło pod liczbą XXXVII. aż do Informacyi V. To iest pierwszą *Ichnografią*, albo planę. W ktorey determinować należy długość y szerokość całej struktury. Szerokość ścian tak pryncypalnych iako

iało y wewnętrznych. Szerokość y długość przyściolków, sieni, pokoiów, izb, y całego dolnego dyspartymentu. Szerokość drzwi, okien, miejsc pieców, schodów &c. Aby według przyzwoitego wszystkim częściom wymiaru, zaraz od fundamentu mogła powstawać struktura. W czymin strukcyą zupełną rzemieśnikowi dawać powinna należytą struktury odrysowaną plantą. Pokazując na skali przy ábrysie przydanej pospolitą ná łokcie, albo stopy Geometryczne miarę, według ktorey formowany ábrys, aby też miarą w budowaniu, lub w murowaniu mógł się regulować rzemieśnik. Należy dać drugą *Orthografią*, ktoraby wysokość struktury, osobliwie facyaty okazała, co do wysokości y szerokości wszystkich iey części.

LVIII. Do zupełney powinności Informacyi Architektonicznej, y mnieby należało, według różności struktur, y różnych ich części, dać różne ábrysy. Aby podobne reguły doskonały iako w obrazie, w delineacyi, imaginatywie ludzkiej tak siebie, iako y wszystkie struktury reprezentować mogły. Jako nie trzebaby mi indukty czynić Cudzoziemskich struktur. Byłoby co wybrać w Polskich strukturach, czyli to Świątyniach Pańskich, czyli Pałacach, Dworach, y różney inwencyi fabrykach; byłoby nawet postronnym kraiom co dać na modelusz, a zaszczyt Polki. Atoli dwoiaká racyá dostatecznie mié wyexkuzować powinna każdemu. Pierwsza defekt Sztycherzów do tego sposobnych w Królestwie naszym. Druga defekt sumptu, który dość znaczny iść powinien na sztychowanie blach, y ich wybiłanie: oprócz kopiowania samych ábrysów. Jednakże ciekawym w Architekturze prywatną każdego pomniejszy expensą, zadosyć uczynić potrafi, różnych ábrysów w kramách według upodobania dobrawszy.

LIX. Jeszcze y w tym zawisła powinność Architektá. Pierwsza: aby mógł determinować siła ktorey materyi iaka potrzebuie fabryká. Ná przykład Pałac według tego ábrysu, siła cegły, siła wapna, siła piasku wy potrzebuie. Druga: Aby mógł otaxować całą strukturę, y upewnić Fundatorá, aby mógł pomiarkować swoją szkatułę z takową expensą. Według przestrogi samego CHRYSTUSA Paná *Luc: 14.* *Kto z was zamyślá wieżę budować, pierwey zasiadşy kalkuluie sumptá, ktore potrzebne sá do iey wydoskonálenia. Aby załóżywszy fundament, a nie mogąc dokonát, wszyscy co widzą nie szydzili z niego. Oto ten człowiek zaczął budować, a nie mógł dokoń. zyc.* Pierwszey powinności w ten sposób Architekt, iako oraz doskonały Arytmetyk, zádolyc uczyni. Gdy imo. Według danego ábry-

fu rozważając po częściach pałac na przykład, wzięnie pierwszą pryncypalną jego ścianę. Y mając wymierzoną na abrysie długość, wysokość, y szerokość ściany: też długość ściany wymierzy długością cegły; wysokość ściany wysokością cegły; szerokość ściany szerokością cegły. Y następnie siła cegły długości długość zabiera ściany: toż mowić o szerokości y wysokości tak ściany iako y cegły. *zdo.* Gdy z multiplikuje te trzy liczby długości, wysokości, y szerokości cegły, jedną przez drugą: summa wychodząca z tej multiplikacyi oznaczy liczbę cegieł, siła potrzebuie cegły przedsięwzięta ścianą. Na przykład: niech długość ściany, na wzdłuż cegły zabierze 200. Wysokość ściany niech w zwyż czyli w grubość zabierze cegły 80. Szerokość ściany niech w szerz zabierze wziętej cegły 8. Jeżeli te trzy numery przez się z multiplikuje. To jest 200. przez 80. wynikającą z tąd summę przez 8. Liczbą ostatniey summy, będzie liczbą cegły 128000. do murowania takiej ściany potrzebney. W ten sposób z kalkulowawszy wszystkie ściany tak pryncypalne iako y przedzielne wewnętrzne. Wytrącając iednak, okna, drzwi, framugi, y wszystkie w ścianach apertury, atoli y te na zachodzące sklepienia redukować się mogą, może determinować Architekt podobną summę cegły potrzebney do zamierzoney struktury. Wiedząc zaś siła do tysiąca cegły wapną wychodzi, do wapna siła piasku, według summy cegły łatwo z kalkulować summę skrzyni albo korcy wapna y piasku, a z tym summę wypisać materiałów potrzebnych do umysłoney struktury. Drugiey powinności także przez Arytmetyczną kalkulacyą zadosyć uczyni. Gdy *mo.* Otaxuie już zkomputowaną summę cegły, wapna, y piasku, lub kámiennie komputerując za cegłę. *zdo.* Gdy otaxuie mularza z pomocnikami, wiedząc siła łokci muru iedną kielnią na dzień wystawić powinna. *zto.* Gdy otaxuie ankrowania, krąty, posadzki, zamknięcie do ktorego się redukują okna, drzwi, zamki, piece. *zto.* Gdy otaxuie wiązania poddaszne, sam dach, schody, y ktorekolwiek ozdoby składające strukturę. Taką przezorną kalkulacyą najmniejszych potrzeb y expens może mniej, więcej, otaxować cały sumpt przedsięwziętej struktury.

LX. Wreszcie: ciekawego oobliwie w Architekturze Gospodarskiej, odsyłam do Architekta Polskiego W. X. Stanisława Sołkiego *Soc. JESU*, w Krakowie roku 1690. do druku podanego. Który w pierwszej zabawie daie instrukcyą około zmniejszenia y ulżenia ciężarów przy ich przeprowadzeniu z miejsca na miejsce. W ciąganu do góry y spuszczanu na doł.

O piętna-



O piętnastu instrumentach albo machinach używających ciężary z ich używaniem. W drugiej zabawie o machinach prędkich. Jaki są młyńny wodne, bydlęce, wietrzne, piły wodne, kołowroty kuchenne, zegary, y tym podobne. W trzeciej zabawie explikuie różne własności wody. Podaje sposoby znalezienia wody w ziemi. Waży grunt do spadku wody. Daje sposoby lekkiego ciągnięcia wody z studzien. Uczy iako wodę pędzić do góry. Naucza różne fontany wystawiać &c. Ktore nauki wszystkie figurami rysowanymi są objaśnione. Więc do tey dość zupełney Informacyi nic mi nie zostaje przydać w tey materyi, coby ciekawość Polskiego Genuszu dostatecznie informować y ukontentować nie mogło. To tylko do druku podaję, co się tyczy Architektury czyli pospolitey, czyli Woienney, czego temu swoich czasow sławnemu Matematykowi śmierć przeszkodziła wykonać.

## I N F O R M A C Y A O A R C H I T E K T U R Z E W O I E N N E Y .

**I.** Poważna u Starostow jest kwestyja. Co jest przyzwoitszego Krolestwu mieć albo nie, wiele, czyli mało Fortec y Zamkow obronnych. Aby nie mieć żadney fortecy? popiera. Racya pierwsza. Iż iako Kavalera widzieć w polu. Tak Synowie Oycyzny nie mając nadziei ucieczki y zastrony od fortecy, iedynie męstwem y odwagą serca, siebie y Oycyzny bronić usiłować zechcą. Y w wojennym trybie tym usilniey się exercytować. Jako Spartańska Rzeczpospolita tym potężna y niezwyciężona długim czasem stała, iż iey Obywatelow pierś, murem y fortecą dla iey obrony były. Racya druga. Iż fortece są ucieczką nieprzyjaciela. Do ktorych się dostawizy, bezpieczniey graśnie, y dłużej się konserwuje, a niżeli w otwartym polu. Jako wiatr cięższy gdy się zakradnie, a niżeli gdy wynisć musi, skoro przyszedł. Y z tey racyi długo się utrzymywał przy Podolu Turek, mając za ochronę Kámieniec. Nie domagała by się była Portá nie dawną rewolucyą Belgradu, gdyby była nie sądziła potrzebnego dla siebie do utrzymania całej Prowincyi Serwii. Racya trzecia. Iż potężne y ufortyfikowane miasta częstokroć dufając siłom swoim, rebel-

lizują zwierzchności, konserwują rebelię poddanych przeciwko Pánom swoim, y z pod władzy ich całe Prowincye konfederując, wybiłają. Z ktorey racyi teraz konfederackich potencyi dość Europá liczy.

II. Potrzebę zaś fortec w Krolestwach popiera Racyá pierwsza. Iż fortece osobliwie pograniczne wstręt czynią irrupcyom nieprzyjacielskim, á czasem całą przeciwną potencyą utrzymują długim czasem. Jáko Kámienniec utrzymał Bisurmaná, nim dostateczne sily zebrała Polska. Dla tego Ukraina tym nieszczęśliwą, Kozackim, Tatarskim, Haydamackim podległą irrupcyom, y dezolácii; cała Obywatelów fortuná często idzie ná łupieństwo, sami ludzie na jasyr. Iż zaślony od fortec, y dostatecznych garnizonów nie mają. Racyá druga. Iż Krolestwo bez fortec daleko liczniejze woysko konserwować musi dla obrony y utrzymania całości swojej, á to daleko z większym samptem y uciążeniem poddanych. Bo łatwiej jednemu y drugiemu tyśiącowi w fortecy się ná czas bronić, choć licznemu nieprzyjacielowi, á niżeli kilkunastu tyśiącom w polu. Do tego: chwalebniejsza Kawalerska forteca, y do niej w nawałności ucieczka, á niżeli stary zamek las. Racyá trzecia. Iż fortece nie tylko fortuną skarbcem, życia ucieczką dla prywatnych, ale y całej Artylleryi wojenney y Cekauszów są obroną, bez ktorey Armatury y w polu nie można Oyczyzny obronić. Atoli nie móia decydować kwestyá, w całości ją zostawię Statystom. Cożkolwiek jednak bądź: urodzonemu do boiu y oręża Szlachcicowi Polakiemu, chociaż od polá rzeczonemu Polákowi, przecięż przyzwoitá znać się ná Architekturze wojenney. Czyli to w założeniu fortec, czyli wiuż założonych utrzymaniu albo dobywaniu, luboli y w polu obozowaniu y izańcowaniu należy wiedzieć z inwentowany długą experyencyą wojennych ludzi sposób, podane y ákceptowane w całym prawie świecie reguły. Gdyż y cudzych krajów łustracyi naypierwsze prawie *objectum*, iest Architektura wojenná, Indżinieria, y inne Kawalerskie nauki. Tych osobliwie Fortyfykerów, ktorych *intentum* Cudze kraie, nie tylko Cudzoziemski język, tworna kuryozyá postronnych obyczajów y *raritates*: dopieroż nie nawyknięcie z stratą fortuny exotyku y życia swywołnego: ale pól w naukach potrzebnych utrzymywania dobra Oyczyzny, zaszczytu łmienia y Domu własnego.

III. Druga kwestyá: o sposobniejszym miejscu fortec. Sposobność y potrzeba czyli w zakładaniu nowych, czyli w utrzymywaniu starych fortec, są pierwsze pogranicza. Ktore jáko pierwszym inkursyom są po-

dległe:

długie: tak mocnym być powinny wśretem, y zafioną wewnętrznego Państwa. Jakoż nie tylko cudze Krolestwa, ale stare przedsię biorąc granice Polskie, zewsząd albo fortecami, albo obrońnemi opatrzone zamkami, jeżeli teraz nie widzieć, to przynajmniej się doczytać, y z pozostałych rozwalin zmiarkować każdy może. Co za przezorną y opatrzoną Staro-Polską była miłość Ojczyzny. Pokazują ruiny Zamkow, kasztelow, w każdym prawie Starostwie, iakie przedtym dobrą pospolitego było stąranie y konserwacyą, którą potomnym wiekom chwalebne obwarowały Konstytucye. W pospolitości zaś sądząc: to jest nayposobnieysze do fortyfikacyi miejsce, do którego nieprzyjacielowi atakującemu jest ciężki przyśtep, niepodobne zewsząd obleżenie. Aby *presidium* y obywatela fortecy, mogli mieć komunikacyą, wolny pas posiłkom, y wycieczkę. Na gorach y skałach osadzone fortece to mają zalecenie. Ze mnieyszą pracą y sumptem stanąć mogą. Nieprzyjacielskie obroty zewsząd widzieć. Nie tak niebezpieczne są aproszowaniu, nie tak podległe impetowi dział. Zdrowsze mają powietrze. Atoli te mają wady. Łatwiej im być może o dietą wodą, y komunikacyą tak żywności iako y posiłkow. Ledwo kiedy regularną mieć mogą fortyfikacyą dla irregularności miejscą nieużytego. Gdyby się iakim fortem raz podsunął pod mury lub wały nieprzyjaciela, już jest bezpieczny od kuli, a tym samym sposobnieyszy do ataku. Na płaszczynie zaś założone fortece te zachwalają racye. Łatwiej tylko wewnętrzną fortyfikacyą się bronić, ale y zewnętrzną, daleko od fortecy nieprzyjaciela wytrzymać mogą. Łatwiej z większą klęską atakujących strychować czyli z dział, czyli z ręczney strzelby. Łatwiej regularność większą mieć mogą w swoiey fortyfikacyi. Łatwieyszą ekursyą prowiantów, y posiłkow dodanie. Osobliwie gdy przy rzecze, jeziorze są położone łatwiej inundacyą nieprzyjacielowi szkodzić. Atoli z przeciwney strony: takie fortece do aproszow y bateryi nieprzyjacielowi są sposobnieysze. Nie mniej miejsca równiną służy atakującym do zobopólnego się oszańcowania, z dział strychowania. Wały takiey fortecy dla pulchności ziemi wkleśają, y ustawicznej potrzebują reparacyi. Przy bagnach jeziorach przedziera jest powietrza zaraza, zatym choroby w zamkniętym *presidium* &c. Przecięż tego wieku Polemicy zważywszy zobudwu stron racye, iako przekładają płaszczyny nad miejscą gorzysze co do fortyfikowania, tak bardziey im dufając przy nich większe siły Państwa osadzają.

IV. Trzecia kwestyą, Ktorą z nich lepszą inwencyą, czyli starością



cka, czyli teraznieyszey mody fortyfikacya? Staroświecki sposób fortyfikowania miał być wysokimi y szerokimi murami, wieżami, y basztami ie otaczać. Jakie miało wystawił *Jud. 1.* Krol Medow *Arphaxad* nazwane *Ecbatani*, opasane murem z ciosowego kamienia w zwyz na łokci 30. w szerz na łokci 70. Bramami y wieżami wysokimi na łokci 100, grubemi w kaźdey ścianie kwadratowej na stop 20. O Babilonie świadczy Kurciulz iż mrow szerokości liczono na 32. stop. Zgoła tego modeluszu starodawne czytać w Kronikach fortece, ofobliwie w Krucyacie X. *Mayburka* Azyatyckie: ktore po 7. y więcey rzędow zbroynego żołnierza na swoich murow szerokości do obrony znosić wygodnie mogły. Atoli taka fortyfikacya z dwóch przyczyn zdała się niedoskonała. Pierwszey tey, iż prezydypalnego żołnierza na oko y cel wystawiała postrzałom nieprzyjacielskim. Drugiey tey, iż podsunawłszy się nieprzyjaciel pod tak wysokie mury, iuż był bezpieczny, pod ich zasłoną y wolny do płowania mrow, przystawiania drabin, y szturmem dobywania. Ktorem dwiema defektom teraznieyszey mody fortyfikacye zabiegły, tak dysponując wały, na nich kosze, narożnie belnardy, iż zakryty forteczny żołnierz zewsząd widzieć, y sam bezpieczny, czyli działami czyli ręczną strzelbą odstrzeliwać może natarczywego nieprzyjaciela.

IV. Więc że utrzymanie całosci Państw, ochrona tak pospolitego iako y prywatnego dobra wiele należy y tym gruntowniey się osadza, im doskonalsze są fortece. Nauka Architektury wojenney to poważne przed się bierze *objectum*: iako naylepiey onez doskonalsz. Na co wiele kanonow y reguł długim doświadczeniem zkoncypowanych podaje Architektom wojennym. Cała zaś perfekcyą tey nauki jest, tak iakie miejsce ufortyfikować sztucznie, aby mało ludzi przeciwko wielu y miejsca y siebie, długo y bezpiecznie bronie mogli. Fortece iedne się zowią y są regularne, ktorych wszystkie boki y narożniki są jednako rowne, iedneyże figury. Inne są nie regularne, ktorych nie wszystkie w okolicy boki y narożniki są jednako rowne, nie iedneyże figury. Części zaś ktore zktadaią samą fortecę, zowią się wewnętrzne. Części ktore na to są zporządzone, aby insult nieprzyjacielski z daleka od fortecy utrzymywały, zowią się zewnętrzne. Te aby były według reguł rysowane, y według tabryfu wystawione, powinność jest Architektury wojenney.

# INFORMACYA I.

## O częściach pryncypalnych składających fortecę.

VI. **P**onieważ tey inwencyi bydz powinna fortecá, áby nie tylko ká-  
 zda iey część obroną własną była, ále y iedna drugiey czyli działá-  
 łani, czyli ręczną strzelbą, zobopolnie broniła. Więc dwie pryncypalne  
 części na to sporządzone temu zádotyc czynią, które według náleżytey od  
 siebie odległości rozporządzone, y mulyfikowane, do koła opatuia Mia-  
 sta. Pierwsze są z Francuská *Bastiony*, *Beluárdy*, z Niemiecká *Botwerki*.  
 Drugie *Kortyny*. A w samey rzeczy różnie łamany wał. *Beluárd* jest  
 część fortyfikacyi graniasta y narożniá, to jest wał bardziey wypuszczony.  
 Którego struktury uwagá u Arch-rektow náwięcey zawisła ná liniách álbo  
 ścianách z ktorych się składa, y ángulách álbo kątach tychże ścian. 1. *Front*  
*Beluárda*: są te dwie ściany zkładające rog wału nádáley wychodzący z li-  
 nii wału. Rog zaś sam, jest *Ángul Beluárdu*. 2. *Skrzydła*: álbo *ramioná*  
 po Francusku *Flánki*. Po Niemiecku *Fligel*, są ściany perpendykularnie o-  
 sadzone w linii wału ztykające się z frontem Beluárdu. 3. *Szyja*: są te  
 dwie ściany niby reszty wału wpuszczone w rzódek Beluárdu zaczawszy od  
 skrzydeł, które ángul czynią iákiey regularney fortecy równokątney. Ten  
 Ángul zowie się *Ángul figury* czworgraniastej, pięćgraniastej, lub więcey.  
 Zowie się y *centrum* Beluárdu. 4. *Głowa* Beluárdu: jest wewnętrzna linia  
 álbo odległość od ángułu figury álbo szyi, aż do ángułu Beluárdu. *Kor-  
 tyna*: jest część fortyfikacyi, którą oznacza wał, álbo mur, między dwie-  
 má Beluárdami zamknięty. Kortyny pomniejszye części są także linie ál-  
 bo rzeczywiste, álbo imaginaryjne, y ánguly. 1. *Bok* álbo *ściana forte-  
 czney figury*, jest linią wału od centrum iednego, do centrum drugiego Be-  
 luárdu prowadzoná. 2. *Linia dłuższej defensyi*: jest linią imaginaryjná od  
 samego rogu álbo ángułu kawálera iednego ciągnąca się do kąta zewne-  
 trznego, złożonego z skrzydeł Beluárdu drugiego, y z linii wału. Ktorá  
 oznacza dość donośny impet kuli z strzelby ręczney obudwu Belu-  
 árdow zobopolnie się broniących. 3. *Linia krotszej defensyi*: jest linią i-  
 maginaryjná według linii frontu Beluárdu pociągnioná do samego. 4. Mię-  
 dzy temi dwiema liniami dłużzey y krotzey defensyi, części zabrane wa-  
 łu, zowią się *skrzydła kortyny*. 5. *Semidiámetr forteczney figury*: jest linią  
 álbo odległość od centrum imaginaryjnego cyrkułu całej fortecy, do cen-  
 trum Beluárdu; to jest ángułu dwóch kortyn z sobą się zchodzących. 6.

*Anguś centru fortecy:* iest anguś w pośrodek samey fortecy, który czynią dwa semidyamenty z linią kortyny czyniące tryanguś. Tych tedy linii y anguśów składających całą figurę fortecy, według swoiey wyznaczoney dymensyi uważne zachowanie, należyty ábrys y wystawienie fortecy spráwuje.

### *Reguły uniwersalne służące do ábrysu y stawiania Fortec.*

**VII. Reguła 1.** Części fortecy taką mieć mają dyspozycyą, aby instrumentami wojennemi każda z nich siebie bronić, y iedną poblisza drugiey, dostatecznie mogła z ochroną prezydyonalnego żołnierza. A żadnego w okolicy fortecy nieznaydowało się miejsca, w którymby się mógł zehronić nieprzyiąciel, y mieć zasłonę od razu. Dla czego pobliszsze siebie dwa Beluárdy z pośrodknią kortyną rey od siebie bydz powinny odległości: aby flinta z iednego do drugiego Beluárdu skutecznie kulę donieść mogła. Gdyż w formálnym áttaku daleko skuteczniejszy odpor iest od flint wielu, niżeli od działá iednego. Tę odległość *Wolff* naywiększą determinuje ná 60. prętów Geometrycznych. Bo ledwie daley kulą zasłone może flinta.

**Reguła 2.** Forteca iest obronniejszy, którą nie tylko w Beluárdach, ale y w kortynie má swoje skrzydła. Gdyż tak nie tylko Beluárd Beluárdu obronić może, ale y skrzydła kortyny Beluárdów.

**Reguła 3.** Skrzydła Beluárdów dostateczne bydz powinny, aby liczniejszym osadzone żołnierzem y działami, mogły potężnie bronić frontu przeciwnego sobie beluárdu. Atoli większe bydz nie powinny, iák połową frontu, ani mnieysze, iák czwartą częśćią.

**Reguła 4.** Front beluárdu bydz má dostateczny, dla usilniejszy obrony frontu pobocznego Beluárdu. W regularnych fortécách połowę długości kortyny naymniey zabierać mają. Według zaś *Wolffa* nie mnieysze ná 24. prętów: ani większe ná 30. bydzby powinny.

**Reguła 5.** Kortyna bydz przydłuższa powinna, atoli nie zbyt, dla skutecznych w obronie linii defensyi tak dłuższy iák y krotszy. *Tacquet* y *Dogenus* długość kortyny naywiększą bydz sądzi, ná stop 432. *Goldamannus* ná stop 480. *Schott* zaś nie większą ná stop 500. nie mnieyszą ná stop 300.

**Reguła 6.** Szyja Beluárda bydz má obszerna, nie mnieysza ná skrzydła,



dła, aby obszernością swoją wewnętrzną Beluárd mógł więcej ludzi zamknąć do obrony.

Reguła 7. Anguł Beluárdu nie mniey nad gradusów 60. ani więcej nad 90. zawierać w sobie powinien. Zbyt bowiem rozwarty anguł, zbyt by miał kortynę długą. Anguł też zbyt ściśniony, jest słaby, do wytrzymania impetu dział przeciwnych.

Reguła 8. Anguł figury albo centrum Beluárdu w regularney fortecy mnieyszey bydz niemá nad gradusów 90. Gdyż naymnieysza graniasta regularney figury fortecá jest kwadratowá, ktorey anguł bydz mnieyszy nie może nad gradusów 90. Im zaś graniastsza, to jest więcej ścian w sobie zamýká fortecá, tym bardziej rozwarłe takiey figury má Anguły. Im więklsze anguły, tym obszernieyszy front, skrzydła tak beluárdu iáko y kortyny. Zaczym obronnieysza jest fortecá. Jaká jest kwadratowá nad troy graniastá: nad kwadratowá pięć graniasta: sześć graniasta nad pięć graniastá: y tak daley.

Reguła 9. Skrzydła beluárdow perpendykulárnie się stykać máją z kortyną. Tak bowiem frontu Beluárdu y kortyny usilniey bronić mogą.

Reguła 10. Regularne fortece obronnieysze są ile z siebie nad nieregularne. Zaczym ile bydz może, lubo maiey sposobne w swoim nieregularnym położeniu mieysca, gdy się fortyfikują, redukować się powinny do regularności: aby porządnieysza ich była defensyá.

### *Wymiar Angułów pryncypalnych służący do rysowania y stawiania fortec.*

VIII. **Z** Rozumiawszy pryncypalne linie, y z nich wynikające anguły składające fortece: aby tedy podane reguły fortyfikacyi zachowane były. To jest aby nad zamiar większe lub mnieysze części nie były czyli beluárdow, czyli kortyn. Potrzebna jest determinacyá wymiaru, nayprzod angułów co do liczby gradusów, z ktorych má wynikać wymiar linii. Trzy zaś się liczą Anguły pryncypalne w regularney fortyfikacyi. Pierwszy anguł centru fortecy. Drugi anguł figury. Trzeci anguł beluárdu.

Wymiar Angułu centrowego fortecy, wychodzi z dywizyi liczby 360. to jest gradusów 360. tego cyркуlu imaginarynego, ktory całą określa fortecę z iey centrum, przez liczbę angułów figury, albo liczbę ścian, czyli

kor-

kortyn. Y ták chcąc determinować liczbę gráduſow ángułu centrowego fortecy czworgraniáſtey, uczynić dywizyą náteży gradufow 360. cátego cyrkułu otaczającego fortecę przez liczbę 4. to ieſt przez liczbę czterech ángułów figury, álbo czterech ſcian czyli kortyn. *Quotus* wychodzi liczba 90. to ieſt wymiar ángułu centrowego gradufow 90. Tymże (poſobem innych więcey graniſtych fortec determinuią ſię ánguły centrowe co do ſwego wymiáru.

Wymiar ángułu figury, wychodzi z ſubtrákcyi liczby gradufow ángułu centrowego, z liczby 180. Reſztá bowiem z téy ſubtrákcyi zoſtáiąca, ieſt wymiar to ieſt liczba gradufow ángułu figury forteczney. Y ták chcąc determinować ánguł figury czworgraniáſtey, náleży uczynić ſubtrákcyą gradufow 90. to ieſt wymiáru ángułu centrowego z liczby 180. to ieſt gradufow połowy cyrkułu, reſztá tedy zoſtáiąca liczbá 90. ieſt wymiar ángułu figury czworgraniáſtey.

Wymiar ángułu beluárdowego wychodzi z áddycyi liczby 15. do połowy gradufow ángułu figury. Summa z tych dwóch liczb złożoná ieſt wymiar ángułu beluárdowego. Atoli z tą przeſtrogą według obſerwacyi *Wolffa*, *Tacquetta*, y *Schotta*. Jeżeli tá ſumma przechoǳi liczbę 90. co ieſt nad 90. odcinać ſię má. Jeżeli nie dochodzi liczby 60. czego nie doſtaie, dodać do 60. Aby ánguł beluárdu nie był áni więkſzy náǳ gradufow 90. áni mnieiſzy náǳ gradufow 60. według Reguły 7. Tych pryncypalnych ángułów wymiar ſám przez ſię ieſt iuż wymiarem wſzyſkich linii to ieſt części co do długoſci ſkładájących kaǳego Beluárdu y kortynę, záczyń cáłą fortecę. Czyli do wiadomoſci, czyli do uſzywania gotowy iuż wymiar przerzeczonych pryncypalnych trzech ángułów, zaczáwſzy od czworgraniſtey áż do dziewięć graniſtey fortecy, náſtępuiąca podáie Tablicá.

*Tablica oznaczaiaca wymiar Angułow pryncypalnych fortec.*

| Forteca       | Czworgraniſta | Pięćgraniſta | Szeſćgraniſta. | Siedmgraniſta | Oſmgraniſta | Dziewięćgraniſta. |
|---------------|---------------|--------------|----------------|---------------|-------------|-------------------|
|               | Grad.m.       | Grad.m.      | Grad.m.        | Grad.m.       | Grad.m.     | Grad. m.          |
| Anguł centru. | 90.           | 72.          | 60.            | 51. 26.       | 45.         | 40.               |

Anguł

|  |
|--|
| [Anguł figury.   90.      ] 108.    ] 120.    [ 128. 34.   135.    ] 140.    ]       |
| [Anguł beluardu   60.      ] 69.      ] 75.      ] 79    17.   82.    30.   85.    ] |

*Wymiar linii pryncypalnych służący do rysowania  
y stawiania fortec.*

IX. **L**ubo z wymiaru angułów przez grádusy, tym samym oznacza się wymiar linii, albo części pryncypalnych co do długości składających regularną fortecę. Atoli bez pracy iuż z komputowany od Architektów wojennych wymiar tychże linii następująca okazuje Táblicá, którą w swojej Architekturze *Goldmannus* do druku podał, zkoncypowaną przez reguły Trygonometrii. Do iey wyrozumienia wiedzieć trzebá, że pierwsza liczbá w każdym kwadraciku oznacza stopy Geometryczne. Drugá niższa liczbá oznacza dziesiątą część stopy. Trzecią ieszcze niższa liczbá oznacza setną część stopy. Czwartá nayniższa liczba oznacza tysięczną część stopy. Ná przykład, że w fortecy kwadratowej albo pięćgraniastej, semidyámeter powinien co do długości zamykać w sobie stop 499. pięć części iedney stopy rozdzieloney ná 10. części: ośm części stopy rozdzieloney ná 100. części: y ośm części stopy rozdzieloney ná 1000. części. Toż rozumieć o numerach innych linii fortecy. Więcej graniastych fortec wymiaru Táblicę podaie *Tacquett, Wolff, &c.*

*Tablica oznaczająca wymiar linii pryncypalnych fortecy.*

| Fortecy,      | Kwadratowej. | Pięćgraniastej. | Sześćgraniastej. | Siedmigraniastej. | Ośmigraniastej. | Dziesięćgraniastej. |
|---------------|--------------|-----------------|------------------|-------------------|-----------------|---------------------|
| Semidyámeter. | 494.         | 595.            | 713.             | 833.              | 955.            | 1078.               |
|               | 5.           | 2.              | 4.               | 8.                | 6.              | 5.                  |
|               | 8.           | 9.              | 8.               | 5.                | 6.              | 0.                  |
|               | 8.           | 3.              | 6.               | 8.                | 1.              | 8.                  |
| Bok           | 699.         | 699.            | 713.             | 723.              | 731.            | 737.                |
|               | 4.           | 8.              | 4.               | 5.                | 4.              | 7.                  |
|               | 1.           | 0.              | 8.               | 8.                | 4.              | 4.                  |
|               | 2.           | 4.              | 6.               | 6.                | 6.              | 0.                  |

Ww

Szyiá



|           |      |      |      |      |      |      |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
|           | 109. | 109. | 116. | 121. | 125. | 128. |
| Szyiá     | 9.   | 7.   | 7.   |      | 7.   | 8.   |
| Beluárdu. | 0.   | 4.   | 9.   |      | 1.   | 7.   |
|           | 2.   | 3.   | 3.   |      | 3.   | 0.   |
| Skrzydło  | 60.  | 80.  | 90.  | 100. | 110. | 120. |
| Beluárdu  |      |      |      |      |      |      |
| Głowa     | 172. | 197. | 209. | 222. | 233. | 245. |
| Beluárdu. | 6.   | 9.   | 9.   | 0.   | 9.   | 6.   |
|           | 9.   | 1.   | 7.   | 5.   | 6.   | 2.   |
|           | 9.   | 1.   | 6.   | 6.   | 4.   | 8.   |

*Sposob daniá ábrysu fortocy regularney według opisaných Reguł y wymiaru ták linii, iáko Angulów pryncypálnych zpodáných Tablic, y według ábrysu zakładániá fortéc.*

**X.** DO ábrysu fortéc lubo może służyć *scala* opisaná w Informacyi Architektonicznej pod liczbą XIX. Atoli kády łatwo tym sposobem sporządzić onę może. Gdy *imo.* do proporcji ábrysu fortocy większego lub mniejszego, mniejszą lub większą linią prostą nárysować ná kartcie. *zda* Tę linią ná kilká lub kilkanáście część. równych podzieli, z których każda będzie oznaczała po sto stop Geometrycznych. *zto.* Z tych iedną część wydzieli ná inne części równe 10. z których każda będzie oznaczała po 10. stop. *4to.* Z tychże samych iedną część wydzieli ná inne pomniejsze 10. części, z których każda będzie oznaczała pojedynczą iedną stopę. *5to.* Gdyby bydz mogło, iedną z tych części pojedynczą stopę wydzieli ná innych części 10. pomniejszych. Z tych iedną część ná inne pomniejsze 100. Z tych 10 iedną część ná inne pomniejsze 1000. części. Táki wydzieloná linią będzie *scala* służąca do ábrysu fortéc: áby z niey według Táblicy podanéj mógł się cyrkutem zabierać wymiar wszystkich linii składających fortécę.

Go lámo, chcąc ryfować iaką fortécę, ná przykład sześć granistą ták praktykować bys powinien. *imo.* Obácz w táblicy wyżej położoney, iákíey miary bydz powinien *semidyámeter* fortocy sześć granistey. Znajdziesz

dzieńsz stop 713. z swoją frakcyą. Tym tedy otworem cyrkłá, iáki oznaczá przerzeczone części ná skáli, odrysuy cyrkuł opuściwszy frakcyę, iężeli ná skáli znaydować się nie mogą dla iey szczupłości. *zdo* Obacz w teyże táblicy iákiey miáry byđz powinien Bok fortecy sześć gránistey. Znaydzieńsz stop także 712. ktore tymże otworem cyrkłá przeniesz ná cyrkuł, dzieląc go ná części 6. Prowadząc tedy linie proste od punktu do bliższego punktu cyrkułu, podkásniające árkusy; mieć będzieńsz figurę sześćgránistą, to jest figurę fortecy o sześciu Beluárdach. *zto*. Obacz iákiey miáry byđz powinna szyiá Beluárdu. Znaydzieńsz stop 116. Według skáli oznaczaiącey ten wymiar stop 116. opuściwszy frakcyę, otworz cyrkiel. Jedną iego nogę kładąc ná ángule figury, drugą ná boku figury, naznaczaiąc punktá, mieć będzieńsz dlá wísztych Beluárdow wymiar Szyi. *zto*. Obacz iákiey miáry byđz powinno skrzydło Beluárdu. Znaydzieńsz stop 90. te zebrawszy ze skáli w cyrkiel, według otwarciá cyrkłá, ná wísztych punktách boków fortecy, terminuiących szyie Beluárdow wystáw perpendykulárne linie, á mieć będzieńsz skrzydłá po wísztych beluárdach. *zto*. Obacz iákiey miáry byđz powinna głowa Beluárdu. Znaydzieńsz stop 209. Te zabrawszy w otwarty cyrkiel ze skáli, do semidyámetru cyrkułu fortecy, z centrum prowadzonego do Ángułu Beluárdu, przyday, y teyże miáry pociągnij linie, mieć będzieńsz dlá wísztych Beluárdow głowy. *zto*. Wísztykie głowy Beluárdow połącz prostymi liniámi, z skrzydłámi á mieć będzieńsz front tychże Beluárdow. Záczyń tym sposobem mieć będzieńsz pierwszą plántę fortecy sześćgránistey, oznaczaiącą pryncypálne iey linie y ánguły.

Gdyby przyszło dáć ábrys według naznaczoney długości semidyámetru fortecy, naprzykład sześćgránistey. Ten semidyámeter trzebáby podzielić ná tyle części, ile stop w łobie zamykáć powinien, to jest 713. Y zporządziwszy z niego mierniczą táblicę álbo skálę, według podánego opisu postępować w czynieniu ábrysu. Gdyby zaś lub większy lub mniejszy, z racyi iákiey, przyszło determinować wísztykim częściom fortecy y inną koncytować táblicę ich wymiaru. Ná przykład áby semidyámeter fortecy sześćgránistey tylko zamykał stop 500. Wísztych innych części fortecy mniejszy á proporecyonalny wymiar mogłby byđz determinowany w ten sposób. Regułę proporecyi Arytmetyczney tak formować by trzebá. Jáki się má semidyámeter ná stop 713. do swego boku ná stop 713. álbo szyi ná stop 116. Tak się má semidyámeter ná stop 500. do

boku swego, albo tzyi swoiey, lub inney części. Czwarta liczbá wynálezioná będzie wymiar proporcjonalny wszystkich części fortecy.

*Sposób ábrysu fortecy regularney oprócz táblíc.*

**XI.** **C**Hęć odrysować fortecę ná przykład sześćgraniąstą, oprócz táblíc, tak masz postąpić. *imo.* Według upodobanéy długości semidyámetru cyrkumferencyi fortecy, odrysuy cyrkuł, y ten cyrkuł podzieliwszy ná sześć części rowne, popodkaluy liniámi árkusy, á mieć będziesz sześć graniąstą figurę fortecy. *2to.* Jeden bok figury podziel ná części pięć rownych, á z tych iedną część ná części 10. rownych, á mieć będziesz tak wydzieloną linią za skálę mierniczą. *3to.* Zabrawszy w cyrkiel iedną część z pięciu przerzeczoney skáli, według tegoż otworu, położywszy iedną nogę cyrklá ná nároźnikách albo ángułách figury, poodcinay po wszystkich bokách tę piątą część. A z nich mieć będziesz tzyię beluárdow. *4to.* Zabrawszy w cyrkiel z dziesięciu części skáli, iedną więcej nad liczbę bokow figury; ná przykład względem fortecy sześć graniąstey, części 7. wystaw perpendykulárnie tey długości linie po końcách tzyi beluárdow. A z nich mieć będziesz skrzydłá albo rámioná beluárdow. *5to.* Kortynę albo boki figury przedziel ná dwie części rowne. *6to.* Z centru figury albo cyrkułu poprowadź semidyámetry przez naroźnik albo ánguły figury, dálej nad figurę oneż przeciągając. *7mo.* Poprowadz linie proste z punktow intersekcyi kortyn przez końce skrzydeł; áż do semidyámetrow pociągnionych, te linie krotzey defensyi oznaczá fronty beluárdow. Y tak mieć będziesz pierwizą plantę fortecy regularney sześć graniąstey.

Gdyby potrzeba delineować beluárdy z większym ich ángułem, nie umniejszając skrzydeł tychże beluárdow, umniejszyć należy skrzydeł kortyny. Prowadzone tedy linie krotzey defensyi przez punktá terminálne skrzydeł beluárdu, uczynią iego ánguł obłzerniejszy, mniej, więcej, według dyminucyi skrzydeł kortyny. Gdyby zaś potrzebá delineować beluárdy z ángułem ich prostym, to iest ze dwóch frontow beluárdu perpendykulárnie się zykájących złożonym. Należy dáć kortyny skrzydłom, piątą część boku figury. Przyłożony tedy *gnomon* krawędziá do punktu terminuiącego skrzydło kortyny, áby ánguł *gnomonu* wpadł ná linią głowy beluárdu, ten *gnomon* oznaczy ánguł prosty złożony z dwóch frontow.

Według



Według tegoż sposobu, y teyże táblicy wymiaru części pryncypálnych fortcey na samym gruncie mogłbyś odmierzyć regularną figurę fortcey. Czyli też zabryśu plántę iey ná placu założyć.

*Sposob rysowania pomniejszych okopow, szanow,  
álbo kasztelow y ich zakładania.*

XII. **C**zęstokroć potrzeba wyciągá y gwałtowná w prędcie zakładaniá okopow, szanow, kásztelow pomniejszych. Gdy álbo nieprzyaciél ná woysko, nágle się zbliżá, álbo w reiterowaniu trudno się nagłą ucieczką ratować. Albo w małej kwocie żołnierzá bronić przychodzi mostow, przeprawy, táborow, magazónow &c. W takich okazyách dać się szanice kwádratowé naywięcey, rzádko pięćgrániste, dopieroż o więcey bokách. Kwádrátowy szaniec lub kasztel pomniejszy rysując, lub zakładając, w ten sposob postąpić náleży. *imo.* Ná placu ná to determinowaným odmierz jeden bok kwadratu, naymniey ná stop Geometrycznych 120. Ná którym boku ze 4. takieyże miary linii złoż kwadrat. *zdo.* Jeden bok wydziel ná pięć części równych; y piątą część dáj szyi beluárdu każdego, á trzy części kortynie. Ná przykład gdy jedna ścianá kwadrátu będzie długa ná stop 120. dáj dlá kazdey szyi beluárdu po 24. stop: á dlá kortyny po stop 2. *zto.* Diámetry kwadratu pociągnij zá narożniki długością dwóch części ściany kwádrátowey wydzieloney ná pięć części. Jáko tu ná stop 48. A mieć będziesz linie głowy beluárdu. *4to.* Z punktow terminujących szyie beluárdu, poprowadz linią prostą do punktu terminującego głowę beluárdu. Te linie defensyi oznaczá y fronty y ánguły beluárdow. Oraz y skrzydlá; gdy z punktow terminujących szyie beluárdowe, pociągną się perpendykulárne linie aż do linii defensyi. Y tak całá stanie pryncypálnych części szanцу delineacyá.

Gdyby zaś pięćgraniasty przyszło dáwać mały kasztel. Dać trzeba głowie beluárdu cztery części kortyny rozdzieloney ná pięć części równych. Szyi beluárdu jednę część z piąciu całego boku figury. Także jednę część z piąciu tegoż boku skrzydłom beluárdu. A tak stanie regularny szaniec pięćgraniasty.

Ten tedy jest sposob czyli rysowania, czyli zakładaniá regularnych fortcey co do linii reprezentujących figurę fortcey co do zewnętrznych bokow tak wału, iáko y beluárdow.

# INFORMACYA II.

## O ortografii regularnych fortet.

XII. **W**Informacyi I. Architektury Wojenney opisane są pryncypalne części względem linii y ángułow składających regularną fortetę. Podany ich wymiar y sposób czyli rysowania, czyli zakładania według tychże linii wymiaru. Zostanie iefzcze dwoiaką Informacyą do zupełney nauki wtey Architekturze. Jedną Ortograficzną, druga Ichnograficzną. Do Ortografii należy opisać wszystkie części fortetcy, y ich wymiar co do szerokości, wysokości, lub głębokości; y tak odrysować, aby ábrys reprezentował oku zupełną szerokość y wylkość wszystkich części składających fortetę. Do Ichnografii należy reprezentować plantę, to iest ten niby ślad, którym na placu ma stać fortetca. A zatym samę długość y szerokość dolnych części fortetcy. Przydają niektorzy trzeci ábrys scenograficzny: do ktorego należy według reguł perspektywy reprezentować strukturę iaką w sobie iest. Atoli ten nie tak potrzebie wojenney fluzy, y umiejętności Architektoniki, iako samo delectare oko.

### Opis części składających Ortografię fortet.

XIV. **P**Ryncypalne części składające ortografię fortet są te. Pierwszy **Wał** otaczający fortetę. Pomnieyże iego części co do wymiaru fluzące są te. Szerokość dolną, y szerokość gorną, wału Spadziłość wewnętrzna y spadziłość zewnętrzna wału. Wylkość wału. Chodzenia po wałe szerokość.

Drugi **Szaniec**, z Francuská *Parapety*, po Niemiecku *Brustwerk*, na brzegu zewnętrznym wału wysypany na chłopa wysokość, do koła otaczający fortetę. Pomnieyże iego części są te. Szerokość dolną y gorną szaniecu. Spadziłość wewnętrzna y zewnętrzna szaniecu. Wysokość wewnętrzna y zewnętrzna szaniecu. Szerokość podnożka y wysokość podnożka szaniecu.

Trzecie **Podwał**, po Francusku *Falje Brage*, ktore w wielu fortetcach się daie między wałem, y szaniecem podwałowym: to iest wolny plac y przeyście samey płazczyzny fortetcy.

Czwarty **Szaniec podwałowy**: ktorego pomnieyże części też, co y szaniecu wałowego.

Piąty **Fossa**. Pomnieyże iey części wymiaru fluzące są te. Brzeg fosy wewnętrzny álbo bliższy wału. Szerokość gorną y dolną fosy. Spadziłość fosy. Głębokość fosy. Zewnętrzny brzeg fosy.

Szofty

Szczyty Szaniec przed forteczny: ktorego iedneż części co y wałowego, oprócz spadziſtoſci zewnętrzney.

*Wymiar części ſkładaiących ortografia forter.*

**W** Al ani wyższy ſię daie nad 18. ſtop Geometrycznych. Aby zbliżającego ſię nieprzyaciela pod fortecę nie zaſłaniał od celu. Ani niſzſzy nad ſtop 12. albo 10. Aby mógł doſtatecznie zaſłonić forteczne *praſidium*. Szerokość wyżſza wału nie má przechodzić ſtop 60. dla nie potrzebney expenty. Albo nie dochodzić ſtop 30. Gdyż mnieyſza nie byłaby doſtatecznym ſtanowiſkiem żołnierzowi do obrony fortecy. Ani by wytrzymała impetu dział przeciwnych. Gdyż według *Goldmana* działo *Kanon* z odległoſci na 400. ſtop kulą 48. funtow ważącą, na 200. ſtop ziemi ubitey przeżyć może. Pułkánonie zaś z odległoſci na 300. ſtop, kulą 24. funtow ważącą, na 12. ſtop. w ziemię ſię ryje. Spadziſtość wewnętrzną wału zwyczajnie rowna ſię miarą wyſokoſci wału, dla nie obſypowania ſię wału, y łatwego nań wſtępu. Spadziſtość wału zewnętrzna, albo połowę, albo dwie części wyſokoſci wału zabiera. Gdyż więkſza, wolnieyſzy by dała wſtęp nieprzyacielowi na wały. Mnieyſza zaś, wałby zſypowała. Chyba żeby wał był podmurowany, takiego bydz może spadziſtość perpendykulárna. Wymiar zaś spadziſtoſci czyli wału, czyli ſzańcu, bierze ſię od linii wyſokoſci wału po ſamey płancie wału, lub ſzańcu.

*Szaniec* ieſt iáko zbroia żołnierza wałow broniącego, za ktorym ukryty bezpieczniey odſtrzeliwać może nieprzyaciela. Szan u. wewnętrzną wyſokość zawieze ieſt na 6. ſtop, to ieſt na wyſokość ludzkiej ſtatury. Gdyż zwyczajná wyſokość ludzká na 3. łokcie, á dwie ſtopy Geometryczne bliſko łokieć Geometryczny wynoſzą. Zewnętrzną wyſokość ieſt na ſtop 4. dla iey spadziſtoſci, proſpektu, y wolnieyſzego do nieprzyaciela celu. Spadziſtość zewnętrzną ſzańcu bierze proporcya do spadziſtoſci zewnętrzney wału. Spadziſtość zaś wewnętrzna daie ſię na ſtopę 1. Szerokość wyżſza ſzańcu luboby na ſtop 20. przynaymniey bydz powinna dla bezpieczeństwa od dział przeciwnych: átoli daie ſię częſtokroć mnieyſza do proporcyi wału.

Podnożka ſzerokość na ſtop 3. wyſokość na ſtop pułtory we wſzyſkich ſzańcach zwyczajna.

*Podwałe* to dla záwodzenia dział, to dla wolnego przeſciá ku dalſzym fortyfikacyom, naymniey ſtop 12. naywięcey 24. zabiera.

*Szaniec podwałowy*, ten wymiar części ſwoich má, co y ſzaniec wałowy.  
A lubo



A lubo w wielu fortcach się nie daie. Atoli Architekci woienni potrzebę tego bydz sądzą. Iz sposobniejszy jest do obrony fosy, a niżeli szaniec wałowy, osobiwie gdy się nieprzyiaciel podsunie pod fortecę.

*Fosja* brzeg wewnętrzny, aby ziemia nie opadała szanćowa, szerokości mieć ma naymniey ná stop 6. Głębokość iey dostateczną, gdy będzie tá, aby ziemia z niey wybraną mogła wystarczyć ná wysypanie wału y szanćow. Naymnieysza iey miara kładzie się ná stop 6. naywiększa ná stop 12.

*Szerokość fosy* tá bydz powinna, aby naydłuższe drzewa sobą przecho-  
dziła dla przeszkody wolnemu po nich przejściu. Dość iednak iey będzie naywięcey ná stop 134. Spadźistość równa się głębokości, albo naymniey połowę iey zabiera. Brzeg zewnętrzny fosy obszernieyszy bydz má dla lokacyi żołnierza broniącego bliższego pod fortecę przystępu nieprzyiacielowi. Szaniec też przedforteczny ostatni zteyże racyi w wielu fortcach się daie, ktorego spadźistość aż ná samę wychodzi płaszczyznę.

Ten jest wymiar w pospolitości wszystkich części, fortecę składających, co do szerokości y wyłokości. Ale że według Architektow woien-  
nych, nie iedenże jest wymiar części dla kaźdey fortecy. Lecz inny dla większych fortce: a y ten różny według różnicy wielościenney figury. Bo im więcej liczy ścian iaka regularná forteca, tym większy iey wymiar. A inny dla mnieyszych fortce lubo teyże figury. Więc tablicę Ortograficzną pierwszą, podaie, która oznacza wymiar wszystkich części fortce większych.

Według tey tablicy daiaćy óbrys ortograficzny, fortecy więkzey ná przykład pięćgranitney. *imo.* Powinienby zporządzić skale, wydzieliwszy iaką linią ná części równych 10. albo więcej, ktoreby oznaczały po sto stop. Jednę z tych dziesiąciu ná inne mnieysze 10. Ktoreby oznaczały pojedyncze stopy. *zdo.* Powinienby linią horyzontálną poprawadzić. *zto.* Obaczyć iaki jest wymiar fortecy pięćgranitney w następującey tablicy. Y według iey opisu ná tę linią horyzontálną wszystkich części fortcey przenosząc wyłokosc y szerokość tym sposobem; łatwo stanie Ortografis fortecy.



*Tablica Ortograficzna oznaczająca wymiar  
fortec większych.*

| W Fortecy                              | Kwadratowy.  | Pięcgraniasty. | Sześcigraniasty. | Siedmgraniasty. | Ośmiograniasty. | Dziwięcgraniasty. |
|--|--------------|----------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| Wątu wysokość.                         | stop.<br>12. | stop.<br>14.   | stop.<br>15.     | stop.<br>16.    | stop.<br>18.    | stop.<br>18.      |
| Wątu szero-<br>kość niższa.            | 45.          | 60.            | 66.              | 72.             | 78.             | 84.               |
| Wątu szero-<br>kość wyższa.            | 36.          | 39.            | 42. y<br>pół.    | 48.             | 51.             | 57.               |
| Wątu spadzi-<br>stość wewnę-<br>trzną. | 12.          | 14.            | 15.              | 16.             | 18.             | 18.               |
| Wątu spadzi-<br>stość zewnę-<br>trzną. | 6.           | 7.             | 7. y<br>pół.     | 8.              | 9.              | 9.                |
| Wątu chodze-<br>nia szerokość.         | 21.          | 22.            | 25. y<br>pół.    | 27.             | 28.             | 30.               |
| Szańcu wyfo-<br>kość wewnętrzną.       | 6.           | 6.             | 6.               | 6.              | 6.              | 6.                |
| Szańcu wyfo-<br>kość zewnę-<br>trzną.  | 4.           | 4.             | 4.               | 4.              | 4.              | 4.                |
| Szańcu szero-<br>kość dolną.           | 12.          | 14.            | 15.              | 18.             | 20.             | 24.               |
| Szańcu szero-<br>kość gorną.           | 9.           | 11.            | 12.              | 15.             | 21.             | 21.               |
| Szańcu spadzi-<br>stość wewnętrzną     | 1.           | 1.             | 1.               | 1.              | 1.              | 1.                |

Xx

Szańcu

|                                  |           |           |           |           |           |           |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Szańcu spadziłość<br>zewnętrzna. | 2.        | 2.        | 2.        | 2.        | 2.        | 2.        |
| Podnożka wyso-<br>kość.          | 1. y poł. | 1. y poł. | 1. y poł. | 1. y poł. | 1. y poł. | 1. y poł. |
| Podnożka szero-<br>kość.         | 3.        | 3.        | 3.        | 3.        | 3.        | 3.        |
| Podwalá szerokość.               | 12.       | 15.       | 15.       | 17.       | 21.       | 21.       |
| Fosy brzeg we-<br>wnętrzny.      | 6.        | 6.        | 6.        | 6.        | 6.        | 6.        |
| Fosy brzeg zewne-<br>trzny       | 12.       | 15.       | 15.       | 17.       | 21.       | 21.       |
| Fosy szerokość<br>gorná.         | 72.       | 84.       | 96.       | 108.      | 120.      | 134.      |
| Fosy spadziłość.                 | 10.       | 10.       | 10.       | 12.       | 12.       | 12.       |
| Fosy głębokość.                  | 10.       | 10.       | 10.       | 12.       | 12.       | 12.       |
| Szańcu ostatniego<br>szerokość.  | 69.       | 69.       | 69.       | 70.       | 74.       | 79.       |

**D**la ksztełow zaś y okopow pomniejszych, o których się rzekło pod liczbą XII. inszy proporcjonalny wymiar ortograficzny opisują Architekci. Ze zaś te ksztele według exygeneyi y okoliczności mogą się mniej, więcej fortyfikować, dla tego się dzielą na ksztele obronne, obronniejsze, y nayobronniejsze. Pierwsze się dają na prędce czyli w obronie własney, czyli w áttaku. Drugie gdzie silniejszy nieprzyąciel. Trzecie na długi czas. Ten wymiar nastopy co do wysokości y szerokości ksztełowych części, następująca podaie Táblica. Według ktorey czyli się ryłować, czyli erygować ksztele mogą.

*Tablica Ortograficzna oznaczaiąca wymiár kszte-  
łow pomniejszych.*

Wka.



| W kaztelu                     | Obronnym. | Obronnieyszym. | Nayobronnieyszym. |
|-------------------------------|-----------|----------------|-------------------|
| Wału wysokość.                | stop. 4.  | stop. 6.       | stop. 8.          |
| Wału szerokość wyższa.        | 18.       | 23.            | 28.               |
| Wału szerokość niższa.        | 24.       | 32.            | 40.               |
| Wału spadziłość wewnętrzna.   | 4.        | 6.             | 8.                |
| Wału spadziłość zewnętrzna.   | 2.        | 3.             | 4.                |
| Wału chodzenia szerokość      | 7.        | 10.            | 12.               |
| Szańcu wysokość wewnętrzna.   | 6.        | 6.             | 6.                |
| Szańcu wysokość zewnętrzna.   | 4.        | 4.             | 4.                |
| Szańcu szerokość dolna.       | 8.        | 10.            | 12.               |
| Szańcu szerokość górną.       | 5.        | 7.             | 9.                |
| Szańcu spadziłość wewnętrzna. | 1.        | 1.             | 1.                |
| Szańcu spadziłość zewnętrzna. | 2.        | 2.             | 2.                |
| Podnożka wysokość.            | 1. y poł. | 1. y poł.      | 1. y poł.         |
| Podnożka szerokość.           | 3.        | 3.             | 3.                |
| Fosy brzegu szerokość.        | 3.        | 3.             | 3.                |
| Fosy szerokość.               | 30.       | 36.            | 54.               |
| Fosy spadziłość.              | 6.        | 6.             | 8.                |
| Fosy głębokość.               | 6.        | 6.             | 8.                |

## I N F O R M A C Y A   I I I .

*O Ichnografii regularnych fortec.*

XVI. **Z**E Ichnografią jest to wyobrażenie wszystkich części fortocy co do ich długości y szerokości dolney: albo oznaczenie śladu; którym stoi albo stać ma iaką fortecą na swoim gruncie. Więc chcący dać ábrys Ichnograficzny, albo plantę fortocy, tak má postąpić.

1mo. Niech odryśnie figurę fortocy náprzykład sześćgraništey według sposobu opisanego w liczbie X. albo XI. Informacyi 1.1

2do. Niech obaczy w táblicy ortograficznej pod liczbą XV. podaneý, iáką szerokość dolną mieć powinien wał fortocy sześćgraništey. Ználezione wymiar stop 60. zabrawszy w cyrkiel ze skáli, według ktorey narysowana fortecá, niech wewnątrz figury forteczney wpuści, y liniami równoległymi, albo równo odległymi kortynom, ten wymiar zamknie. Szerokość tedy zamknięta między temi dwiema równoległymi liniami, oznaczy szerokość niższą wału.

3tio. W teyże táblicy niech obaczy podwał szerokość, znajdzie ią ná stop 15. Do tego niech obaczy szerokość dolną szanцу podwałowego, która że jest równá szerokości szanцу wałowego znajdzie ią ná stop 15. Niech do tego przyda szerokość podnożká szanцу, która zawsze jest ná stop 3. Nadto jeżeli fossá má mieć brzeg swoý wewnętrzny, iego szerokość ná stop 6. má bydź razem z komputowaną. Ten tedy wymiar wszystkich tych części szerokości to jest stop 39. zabrawszy w cyrkiel ze skáli; niech wypuści zá linie kortyny y káwalera, y równoległymi liniami okrese do kół fortocy. Tá tedy szerokość między temi dwiema liniami równoległymi zamkniętá oznaczy szerokość podwałá, szanцу podwałowego, y brzegu wewnętrznego fossy.

4to. Z teyże táblicy szerokość gorną fossy ná stop 96. zabrawną w cyrkiel z skáli, y przeniesioną zá linie szanцу podwałowego, okryś liniami równoległymi. Między temi dwiema liniami szerokość, oznaczy szerokość fossy.

5to. Z teyże táblicy szerokość brzegu zewnętrznego fossy ná stop 15. Szerokość podnożká szanцу ná stop 3. Szerokość szanцу ostatniego ná stop 69 razem zabrawną w cyrkiel ze skáli, y przeniesioną zá linie fossy okryś liniami równoległymi. Między temi dwiema liniami szerokość, oznaczy szerokość brzegu fossy y szanцу przedfortecznego ostatniego. Y

go. Y tym sposobem stanie plantá całej fortecy. Tymże sposobem Ichnografią dać możesz mnieyszego kásztela z táblicy pod liczbą XVI. opisany.

Wiedząc też sposób rysowania planty fortecy, gdy ná mappach obaczysz odrysowaną jaką fortecę, łatwo całej iej położenie y fortyfikacyą z samego weytżenia ná ábrys, zrozumiesz. Nawet y wymiar wszystkich części fortecy, ieżeli przy ábrysie znajdzie się *scala*.

### *Kwestye o niektórych częściach fortecy.*

XVII. **P**ierwsza kwestya między Polemikami jest o wysokości wałów. Wyższe wały zdadzą się co do oká nie tylko wspanialsze, ale y pożyteczniejsze. Iż doskonałe tak Miasto iako y prezydyańnego żołnierzá zaslaniają. Im wyższe, tym szersze bydz muszą, y fosy głębsze czynią. Zaczyn y impetowi dział nie tak łatwo ustępują: y assult áttakującemu nieprzyjacielowi na nie, nie tak łatwy. Iż zdalą przystępujący nieprzyjaciel dá się z nich widzieć, y przystępu bliższego z dział bronić. Atoli pomierney wysokości wały ztąd są zgodniejszy do obrony fortecy, iż daley y skuteczney z nich strychować działami może. Mniej czasu y sumptu expensują. Chocby się jakim fortelem podsunął pod nie nieprzyjaciel, łatwiey go czyli z dział, czyli z ręczney strzelby odstrzelać y rugować: łatwiey też ná beluárdach wyższe dać kawalery; ná których osadzone działa, mogą zdalą dosięgać nieprzyjaciela.

XVIII. Druga kwestya jest o podmurowaniu wałów. Z samey ziemi goté wały mniej sumptu expensują. Łatwiey się dadzą reparować nadwreżone impetem dział przeciwnych. Sposobniejszy są do wycieczki prezydyańnemu woysku, y prędkiemu cofnieniu. Atoli podmurowane wały nie tak częstey potrzebują reparać. Assult ná nie nie tak łatwy áttakującym. Impetowi dział nie tak łatwo ustępują y áproszom. Wycieczkom nie przez wały, ale otworem bram y fortek, w beluárdach na to sporządzonych, dogodzić się może.

XIX. Trzecia kwestya o długości kortyn. Dłuższe kortyny mniej potrzebują beluárdow, á zatym y sumptu. Skuteczney ieden beluard drugiego działami bronić może. Gdyż działo zdalą więcej razi niż z bliżką. Nie tak wiele ánfraktow licząca fortecá, nie tak zaslania nieprzyjaciela. Y łatwiey Kommendant widząc obroty nieprzyjacielskie, komendować swoim *praesidium* może. Atoli krotsze kortyny mocney ręczną strzelbą się bronią. Gdyż ręczney strzelby postrzał, prędzay, pe-



wniejszy, rzęsiwszy, nie tak kosztowny iako z dział. Zaczynam zgodne Artylerystow zdanie, iż kortyny największa długość nie ma wynosić nad stop 482. ani byż mniejsza nad stop 300. w większych fortcach. W kástelách zaś dość będzie kortyny na stop 120. najmniej na 72.

XX. Czwartą kwestyą: o fossie suchej lub wodolistej. Wodą napełnioną fossa má to, iż przeprowadzić nieprzyjacielowi przez nią nie tak łatwa, áproszowanie niepodobne. Wygodę czyni z wody potrzebom obleżonych. Sucha zaś fossa nie tak wiele potrzebuje zewnętrznej fortyfikacyi. Łatwiejszy pozwala wycieczki y reiterowaniu się obleżonym. Nie zaraz wilgocią swoją powietrza, iako gdy jest fossa błotnista y bagnista. Atoli takie fossy które według potrzeby dadzą się osuszyć, albo napełnić wodą obojwie bieżącą, są nayzgodniejsze fortcom.

XXI. Piątą kwestyą: które miejsce przyzwoitsze jest bramom w większej fortcey. Jako bramom należy byż naymocniej ufortyfikowanym, ponieważ przez nie publiczny jest przystęp do fortcey. Tak sposobniejszego miejsca mieć nie mogą, tylko w posrodku kortyn, które są częścią naymocniejszą, y fossy mają obszerniejsze, nad fossy beluárdow. Więcej też zewnętrznych fortyfikacyi mieć mogą, á niżeli beluárdy. Mosty do nich mają byż przez fossę zwodzone, rozmaite umocnione sposobami, y samolówkami opatrzone. Szerokość bramy dość dostateczną jest na stop 10. albo 12. Wyfokość na 14. albo 15. Długość taka iaka jest y wału.

XXII. Szóstą kwestyą o wielościennych fortcach. O dzieściacu, dwunastu, albo y więcej ścianách, regularna fortca zda się obrońniejszą. Iż więcej beluárdow, kortyn, obszerniejszych linii defensy liczy. Okazałże miastó opasać może. Atoli pięć albo sześciograniasta fortca ma ey ludzi, ámmunicyi, prochu, kul, indzinerow, prowiantow potrzebuje. Dużej obleżenie wytrzymać może, nie tak z znaczną impensą. Nie tak sposobná jest do zarazy dla małej liczby osób. Z których racyi sławne są Zamki, pięćgraniasty *Antwerpski*: sześciograniasty *Medyolański*, *Palma* we *Włoszech*, &c.

## INFORMACYA IV.

### O fortyfikacyi zewnętrznej.

○ Procz przerzeczonych części składających fortceę, wynalezione są od Architektow wojennych niektóre struktury, aby insult nieprzyjacielski

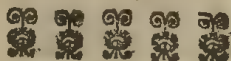
z daleką od fortecy utrzymywały. Prynypalne są te: Rawelin, pułkiewicz,  
klefzcze, rogi, y koroná.

### O Rawelinie.

XXIII. **R**awelin jest struktura z ziemi wytypaná nakształt bastyonu, tym  
jednak różná, iż po policie daie się bez flankow, albo skrzydeł.  
Mieysce ma swoje między dwiema bastyonami ná przeciwko kortyny zá  
foszą, y własną się foszą zewnątrz opásuje. Wylokość iego pomierná być  
powinná aby mógł mieć obronę tak z kortyny, iáko y z bastyonow. Sze-  
rokość też nie większa nád tę, ktoraby zasłaniała szerokość kortyny.  
Tak bowiem mieć może obronę z frontow, y z skrzydeł obudwu basty-  
onow.

Sposob formowania Rawelinow, z inszych, ten doświadczony. Z  
pośrodká kortyny przez fosę wyciągnię prostą perpendykulárną linią.  
Z tey linii zaczynając od brzegu zewnętrznego fosy, odetnię tey długo-  
ści linią, ktorá reprezentowac będzie linią głowy Rawelinu: iákiey dłu-  
gości jest połowa frontu bastyonu, albo dwie części ze trzech, albo trzy  
ze czterech. Z teyże linii głowy Rawelinu ostatniego punktu, wyciągnię  
linie proste do końcow kortyny, gdzie się kortyná, ángul zewnętrzny skła-  
dając, łączy z skrzydłami dwóch przeciwnych bastyonow. Te linie po sa-  
mę fosę oznaczá dwa frónty Rawelinu, iákiey długości byđ powinny, y  
ángul iego. Ytak czyli ábrys, czyli rzeczywisty stanie Rawelin co do pryn-  
cypalnych iego linii, oznaczających figurę Rawelinu.

Ze zaś Rawelin jest to nakształt bastyonu oprócz skrzydeł, á zatym  
má swoy wáł má Parápety albo szaniec, má fosę. Więć mieć powinien  
y wymiar tych części co do ich szerokości y wylokości: który następują-  
ca opisuie táblicá. Według ktorey łatwo każdy mieć może czyli ábrys  
ná karcie Ichnograficzny y Ortograficzny, czyli ná polu sam Rawelin: po-  
stępując sobie tym sposobem, iáki jest wyżej opisany względem Ichnogra-  
fii y Ortografii samey fortecy. Táz sama táblicá służyć może, y byđ wy-  
miarem samych fortec.



Tablica

*Tablica Ortograficzna oznaczająca wymiary Rawelinow,  
y innych zewnętrznych fortyfikacyi.*

| W kasztelu                        | Obronnym. | Obronniejszy. | Nayobronniejszy. |
|-----------------------------------|-----------|---------------|------------------|
| Wątu wysokość.                    | stop. 4.  | stop. 6.      | stop. 6.         |
| Wątu szerokość wyższa.            | 14.       | 27.           | 31.              |
| Wątu szerokość niższa.            | 20.       | 36.           | 40.              |
| Wątu spadziłość wną-<br>trzną.    | 4.        | 6.            | 6.               |
| Wątu spadziłość zewną-<br>trzną.  | 2.        | 3.            | 3.               |
| Wątu chodzenia szerokość          | 10.       | 11.           | 12.              |
| Szańcu wysokość wną-<br>trzną.    | 6.        | 6.            | 6.               |
| Szańcu wysokość zewną-<br>trzną.  | 2.        | 2.            | 2.               |
| Szańcu szerokość dolna.           | 8.        | 13.           | 15.              |
| Szańcu szerokość gorną.           | 5.        | 10.           | 15.              |
| Szańcu spadziłość wną-<br>trzną.  | 1.        | 1.            | 1.               |
| Szańcu spadziłość ze-<br>wnętrzną | 2.        | 2.            | 2.               |
| Podnożka wysokość.                | 1. y poł. | 1. y poł.     | 1. y poł.        |
| Podnożka szerokość.               | 3.        | 3.            | 3.               |
| Fosy brzegu szerokość.            | 2.        | 3.            | 3.               |
| Fosy szerokość.                   | 16.       | 30.           | 48.              |

Fosy



|                        |    |     |     |
|------------------------|----|-----|-----|
| Fosły spadziſtość.     | 4. | 8.  | 10. |
| Fosły głębokość.       | 6. | 8.  | 10. |
| { Fosły dna ſzerokość. | 8. | 14. | 18. |

### O Pułkiężycu.

XXIV. **P**ułkiężyc ieſt fortyfikacyą zewnętrzną ziemi, wyſypaną na kształt puł Xiężycą, iaki ſię pokazuje na pierwſzey lub oſtátney kwadrze, z ktorego podobieńſtwa imię ſwoie bierze. Ta zaś figura pułkiężycą, ieſt tylko części wewnętrżney obroconey ku fortecy. Mało co má różnicy y od Rawelinu. Według *Szotha*, tym ſię zdadza różnić, iż Rawelin má mieyſce na przeciwko kortyny, między dwiema baſtyonami. Pułkiężyc zaś na przeciwko ſamego baſtyonu za iego foſsą. Atoli *Wolff* y *Tacquet*, kładą go częſtokroć przeciwko kortynie. Pułkiężyc to ieſzcze má nad Rawelin, że przypuſzcza flanki, albo ſkrzydła. Atoli te ſkrzydła nie máją wału y ſzańcu z tey racyi. A żeby nieprzyiáciel podſunąwszy ſię pod tę fortyfikacyą, nie miał z nich zaſłony. Ale łatwiey mógł byđż widziány z baſtyonow, z kortyn fortecy, y rugowany.

Spoſob fortyfikacyi pułkiężycowey ieſt ten. *mo.* Linią głowy baſtyonu wyciągnij proſto za foſsę fortecy, ktorey linią pewna część má byđż głowa fortyfikacyi pułkiężycowey. To ieſt dwie części ze trzech, długości frontu beluárdowego, gdy z tey linii odetnieſz, zacząwszy od zewnętrżney foſsy, mieć będzieſz linią głowy Pułkiężycą. *zdo.* Od oſtatniego punktu tey głowy pułkiężycą, wyciągnij proſtą linią do punktu zewnętrznego foſsy przeciwney kortynie, też foſsę dzielącego na dwie części równe, z tey y owey ſtrony beluárdu. Nad to obádwa fronty beluárdu pociągnij ku pierwſzym liniom. Tych frontow linie za foſsę przeciagaione. odcięciem pierwſzych linii oznaczą ſkrzydła y fronty pułkiężycą, oraz y ángul iego. *zrio.* Z ángułu brzegowego foſsy, ktory wpada na linią głowy pociągnionej beluárdu, zawieđż árkus od brzegu do innego brzegu foſsy, ten árkus z takiego centrum zawieđziony, oznaczy figurę zewnętrzną pułkiężycową.

Pułkiężyc też części, to ieſt wał, ſzaniec, y foſsę, y tenże ich má wymiar, co y rawelin. Zaczym Ichnografią, y Ortografią pułkiężyczney fortyfikacyi, z teyże táblicy powinny ſię zabierać co y rawelinow.

Ze zaś Raweliny y Pułkiężycę swoje mieysce mają tuż brzegu zewnętrznego fosy forteczney: Więc gdy do fortocy przydadą się te zewnętrzne fortyfikacye, tym samym ostatni przedforteczny szaniec daley się czyli ná kârcie w âbrysie, czyli ná plâcu samym, w pole posunąć powinien. y wszystkie bastiony z swemi Pułkiężycami, kortyny z swemi Rawelinami do koła opalać.

### O Kleszczach.

XXV. **K**lezcze iest fortyfikacyâ zewnętrzną, â dâleka od fortocy ná przeciwko kortyn położonâ, podobieństwo mająca do kleſczy. A raczey do litery wielkiej M. ieżeli są klezcze pojedyncze: ieżeli podwoyne, to do litery wielkiej W. samym swoim frontem oprócz ſkrzydła. Klezcze pojedyncze, swoje ſtánki albo ſkrzydła biorâ, według linii ſtánkow baſtyonowych, zawierâjących długość kortyny, â proſto przeciągnionych âż zâ ostatni ſzaniec przedforteczny, według tey długości, iâkiej mieysce pozwalâ. Fronty zâ tey fortyfikacyi tak ſię ſkładają, âby ângul czyniły nie wewnâtrz, âle zewnâtrz ku polu, iâki ângul frontem swoim ſkłada litera M. Klezcze podwoyne, takżę swoje ſkrzydła w proſt biorâ z linii ſkrzydła baſtyonowych, iâko y klezcze pojedyncze. Fronty iednâk są podwoyne, ângul dwoiſty zewnâtrz od pola ſkładające: iâkie ânguły frontem gornym ſkłada litera wielkâ W. Z tychże części ſię ſkładają klezcze iâko y Rawelin. To iest mają ſwój wał, ná wale ſzaniec, albo parapety, y do koła fosy. Których części tenżę iest wymiar co y Rawelinow. Zaczym z iedneyżę táblicy pod liczbâ XXIII. położoney, biorâ ſwoię Ichnografiâ y Ortografiâ. Tey iednâk fortyfikacyi zewnętrznę rzadko zażywaią Architekci woieni, iâko uważa Wolff. Iż dâ o dległości ſwoiey od fortocy, z niey obrony mieć nie może. Y gdyby wręce nieprzyâcielskie ſię doſtała, beſpieczną zaſłonę miałby nieprzyâciel w ângulach frontu tey fortyfikacyi, y z nich iâko z gotowey iuż bateryi łatwiey mogłby bombardowac fortęcę.

### O Rogach.

XXVI. **R**ogi, iest fortyfikacyâ zewnętrzną, ná froncie swoim po położone baſtyonu mająca, â we ſzrzodku między niemi nakſztalt kortyny: dâł ktorego podobieństwa do rogów, toż bierze imię. Zwyczajnie má ſwoie mieysce przeciwko kortynie między dwiema baſtyonami. Swoie ſtánki albo ſkrzydła, iâko klezcze bierze z linii ſkrzydła baſtyo-

nowych

763  
nówch, przeciągnionych aż za ostatni przedforteczny szaniec. Długość frontu całego, równa długości fortecznej kortyny, tak ma być wydzieloną; aby na różne połowice bastjonu, to jest dwa rogi do pośredniej swojej kortyny ten proporcjonalny miały wymiar, iaki mają forteczne bastiony do swojej kortyny.

Ichnografią zaś y Ortografią co do wału, szaniec, y fosy tej fortyfikacyi tak jest co y Rawelinow. Zaczynam tych części wymiar wiedneyże tablicy brać się może. Czasem między dwiema rogami tej fortyfikacyi na przeciwko kortynie, daje się pomniejszy Rawelin.

### O koronie.

XXVII. **K**orona jest fortyfikacyą zewnętrzną niby z dwóch rogatych złożoną. To jest na narożnikach mającą po puł bastjonu, a we środku cały ieden lub dwa z swemi kortynami. Ze zaś jest niby część regularney fortecy, więc konstrukcyą ma też podobną. Mieysce swoje ma czyli na przeciwko bastjonow, czyli kortyn fortecy za ostatnim przedfortecznym szanecem. Średni bastyon korony przeciwny bastyonowi fortecy, linią swojej głowy bierze z linii pociągnięney głowy bastjonu fortecy. Gdy zaś koroną daje się na przeciw kortynie, to linia ze środką kortyny pociągnięna daje głowę bastyonowi korony. Ichnografią y Ortografią koron tak jest co y innych fortyfikacyi zewnętrznych.

Wszystkich tych fortyfikacyi zewnętrznych ta jest potrzeba. Iż przystępu bliskiego bronią nieprzyjacielowi pod fortecę. Atoli nie zawsze y nie wszystkie się dają. Ale w ten czas y te, ktorych jest, y gdy jest iaka exygencyą z okoliczności mieysca, nieprzyjaciela, y liczby przydywanego żołnierza. Gdyż takie fortyfikacye daleko liczniejszego potrzebują *presidiumu*. W tej też odległości od fortecy lokować się powinny, aby z samey fortecy swoje mogły mieć obronę. Y łatwo być działami fortiecznemi rozrzucone, gdyby się w ręce nieprzyjacielskie dostały. Także wszystkie tę mieć wysokość wałow y szanecow wátowych, a im odlegleyse, tym mnieyszą wysokość, aby z bastjonow y kortyn samey fortecy cel wolny był do nieprzyjaciela, y skuteczne z dział strychowanie. Zaczynam fortyfikacyą wewnętrzną swoją wysokością powinną przechodzić fortyfikacye zewnętrzne.

IN-



# INFORMACYA V.

## O fortcach nie regularnych

**P**rzez fortyfikacyą nie regularną, rozumie się tą figurą fortcey lub mieysca, ktorey ściany y ánguły, nie są zobopólnie sobie równe. A że częścicy się trafia dawno wystawione Miałta; nowo fortyfikować, a niżeli z fundamentu nowe zakładać. Częścicy pozycyá mieysca bywá nie regularná, niż regularná, ktore jednak ziókiey exigencyi fortyfikować náleży. Toć pospolitsze są fortyfikacye nie regularne. Atoli ile mieysce pozwoli, náleży nieregularność iego sposobić do regularney fortyfikacyi. Pierwszy zaś fundament fortyfikowania mieysc nie regularnych iest, inwestygacyá náleżyta wżyskkich iego ścian y ángułów, álbo łamanin y ánsfraktow, y zród decyzyá, iáka ktorey częsci bydz powinna fortyfikacyá.

### Sposob fortyfikowania linii prostej.

**XXVIII.** **L**inia prosta mieysca iákiego żadney nie májaca łamaniny, gdy iest také długa, że długością swoią przechodzi długość wżelką kortyny, ktorey wymiar wyznaczony naywiększy ná stop 500. má się fortyfikować bastyonami, náteyże linii osádzonemi. Wymiar zaś linii słádających bastiony podaie táblicá nástępujaca. Wymiar zaś literá A. służy fortyfikowaniu linii do y o sześć bastyonách. Pod literá B. linii do y o ósmiu bastyonách. Pod literá C. linii o dziewięciu, dzieściu y więcej bastyonách.

*Tablica oznaczajaca wymiar linii bastyonow, osádzonych ná linii prostej.*

|    | Kortyná.   | Szyia bastyonu. | Skrzydło bastyonu. | Front bastyonu, | Linia dłuższy defensyi. | Ángul |
|----|------------|-----------------|--------------------|-----------------|-------------------------|-------|
| A. | stop. 480. | 169.            | 90.                | 240.            | 699.                    | 90.   |
| B. | 480.       | 169.            | 110.               | 240.            | 707.                    | 90.   |
| C. | 480.       | 169.            | 120.               | 240.            | 711.                    | 90.   |

Według

**W**edług tey táblicy wystawiać bastiony ná linii prostej w ten sposób kto może. 1mo. Z tey linii prostej day kortynie stop 480. 2do. Ták prawey iáko y lewey szyi bastyonu po stop 169. 3tio. Prawemu y lewemu skrzydłu perpendykulárnie przy końcach kortyn wystawionemu po stop 90. lub więcey według liczby bastyonow. 4to. Na linii głowy bastyonu, álbo ángulém samym postaw gnomon, y podle brzegow tegoż gnomonu od ángulu iego prowadź linie do skrzydeł bastyonu, te linie będą dwa fronty bastyonu. Albo ná linii głowy postaw dwie linie ztykające się z końcami skrzydeł; á perpendykulárnie z łobą złożone, to iest ángul bastyonu zawierające prostej gradusow 90; te linie oznaczá obadwa fronty bastyonu. Y ták mieć będzieś bastyon oladzony ná linii prostej. Powtarzając zaś ten sposób tyle razy, ile bastyonow y kortyn mieć może iaka linia prosta, według mnieyszey, lub więkzey długości swoiey, stanie fortyfikacyá Ichnograficzná co do linii ángulow pryncypalnych. Do kto-rey przydawszy Ortografiá y Ichnografiá części wszystkich składających bastiony y kortyny, według táblic wyżej położonych stanie zupełná fortyfikacyá.

*Sposób fortyfikacyi regularney mieysca nie regularnego.*

**XXIX.** **N**ie regularne mieysce regularnie się fortyfikuje, gdy nie regularná mieysca iákiego figurá redukuje się y transformuje ná figurę regularną; to iest ná figurę równościenną y równokątną; á potym też figurá według reguł wyżej opitanych fortyfikuje się. Co samo w ten się dzieie sposób. 1mo. Cyrkumferencyá całego nie regularnego mieysca według długości wszystkich iego linii y ángulow przenies ná kártę. 2do. Tę cyrkumferencyá okryśl doskonałym cyrkułem, lub wyrzucając mniey potrzebne części, lub zabierając niektóre z piácu wolnego, według exygencyi mieysca. 3tio. Z centrum álbo z pośrodká nie regularnego mieysca wyciągnony semidyámeter zmierz ná stopy. Geometryczne siła stop zabierá. Y obacz w táblicy regularnych fortéc, którey wielościenney fortecy semidyámeter swoim wymiarem się równá, álbo blisko dochodzi do summy stop semidyámetru irregularnego mieysca. Którey tedy fortecy regularney semidyámeter dochodzi blisko wymiarem swoim semidyámetru mieysca nie regularnego, tę wielościenną figurę podzieliwszy ná równe części, cyrkuł zryfuy. 4to. Tę regularną wielościenną figurę u-

forty-

fortyfikuy według táblíc regulárnych fortec. Day Ichnografią y Ortografią tey figurze przyzwoitą, náypřzod ná karcie, á potym ná samym plácu. Mieć będziesz nie regulárne mieysce ufortyfikowane regulárnie: to jest regulárną z niego fortecę.

*Sposób fortyfikacyi nie regularney mieysca nie regularnego, átożi sposobne ściány y ánguły maiacego.*

XXX. **N**ie regulárne mieysce, nie regulárnie się fortyfikuje, gdy nie regulárna figura zostáiąc w swoiey porze; nie redukowaná do figury regulárney, átożi náleżyť sobie bierze fortyfikacyą. Sciana zaś nie regulárney figury tá się zowie; sposobná, która po odcięciu dwóch sżyi z obudwu końcow, to jest tylu stop, ile stop zabierać powinny dwie sżyie bástyonu, ieszcze naymniey w długości swoiey má stop 300. á naywięcey stop 500. á to dlá kortyny. Gdyż według reguł uniwersalnych stawiania fortec opisaných pod liczbą VII. Kortynánie powinna byđz krotsza náđ stop 300. áni dłuższa náđ stop 500. Ánguł też ten się zowie sposobny: który nie jest mnieyszy náđ gradusów 90. Jáki ánguł jest rowny ángułowí gnomonu. A zatym łatwo go gnomonem zmiarkować. Ten zaś zowie się ánguł niesposobny: który jest mnieyszy náđ 90. gradusów: Gdyż ná takim ángule osadzić się inšzy bástyon nie może, tylko ten którego ánguł byđz by musiał mnieyszy niż 60. gradusów. Co jest przeciwno regule siódmej.

Nie regulárne tedy mieysce nie regulárnie się fortyfikuje według ściány y ángułow sposobnych w ten sposób. *imo.* Wszystkie ánguły nie regularnego mieysca zmierz, siťá który zabiera gradusów: Co samo łatwo semicyrkułem Geometrycznym zmiárkuiesz. *zdo.* Obácz w táblicy pod liczbą VIII. ánguł figury iákiey fortecy, który ánguł liczbą swoich gradusów równá się, áłbo blisko dochodzi liczby gradusów, którego ángułu mieysca nie regularnego. *3to.* Tych tedy fortec bástyony wyťstaw, dáiąc sżyi, skrzydeł, głowy, frontu, wymiar opisaný w táblicy pod liczbą IX. Których fortec ánguły figury, dochodzą gradusami ángułow figury mieyscá nie regularnego. A mieć będziesz wszystkie ánguły figury nie regularney, ufortyfikowane náleżycie przyzwoitemi sobie bástyonami co do pryncypalnych linii. *4to.* Przydać Ortografią każdemu bástyonowi przyzwoitą według táblicy pod liczbą XV. Y tak stánie doskonała nie regularná forteca.

Gdyby, mieysca nie regularnego ściáná po odcięciu z obudwu końcow

sżyi



szczy dwuch bastyonow, ná przykład według wymiaru fortecy sześciograni-  
stej, została mniejsza niż stop 300, á zátym nie sposobná do fortyfikácii  
nie regularney. Może bastiony dać według wymiaru fortecy pięciograni-  
stej, lub czworograni-  
stej. Tym bowiem sposobem, gdy się zmniejszy szczy ba-  
styonow, przyczyni się kórtyny, iż może dość albo przeysć stop 300. y  
stanie się ściana sposobná do fortyfikácii nie regularney. Przeciwnym spo-  
so-  
sem gdyby po odcięciu szczy dla dwuch bastyonow została ściana dáleko  
dłuższa ná stop 500. mniejsze bastiony, to jest fortecy mniejsścienney za-  
mienić należy w bastiony fortecy więceysścienney. Ták bowiem większe  
szczy bastyonow zmniejszyć mogą ściany, y sposobná uczynić do kórtyny  
długiej ná stop 500.

*Sposob fortyfikácii nie regularney, miejsca nie regu-  
larnego maiacego ściany y ánguły nie sposobne.*

XXXI. **S**Sciana nie sposobná do fortyfikacji, to jest dáleko dłuższa nád  
500. stop, oprócz szczy naywiększych bastyonow, jeżeli tyle dłu-  
gości má. aby się między narożniami bastyonami, mógł ieden dać, lub dwa,  
albo y więcey płaskich bastyonow. To sposob ich wystáwienia jest tenże  
co fortyfikowania linii prostey, pod liczbą XXVIII. opisany. Jeżeli zaś  
tyle długości mieć nie będzie, aby między dwiema narożniami bastyonami,  
y ieden płaski bastyon nie mógł stanąć, to miejsca figurę w inną figurę za-  
mienić, według sposobu pod liczbą XXIX. Gdy się zaś miejsce y w inną  
figurę zamienić nie da. To takię ścianę iáko kórtynie zewnętrzną przy-  
dać należy fortyfikować. Rawelin, kleszcze, rogi, lub koronę według spo-  
sobności miejsca.

Tá jest krótka informacyá o stawianiu fortec, y fortyfikowaniu miejsc  
róznych. W tym tylko niedostateczná, że ábrysow, to jest samego wize-  
runku oprócz reguł nie zamyká. Ale dość mié exkuzuie w tym, racyá  
daná w liczbie LVIII.



# INFORMACYA POLEMICZNA.

## O dobywaniu y bronieniu fortec.

**P**olemica jest nauką wojenną, podająca sposoby iako dobywać fortec y miejsc obronnych nieprzyjacielskich. Y iako własnych fortec przeciwko atakującemu nieprzyjacielowi bronić. Dobywanie fortec zawisło na porządnym oblężeniu fortecy, y skutecznym iey tak bombardowaniu, iako y ataku albo szturmie. Obrona fortec zawisła na wytrzymaniu tak oblężenia, choć przydłuższego, iako też szturmowi najsilniejszego.

## INFORMACYA I.

### O oblężeniu y atakowaniu fortec.

**I.** **K**rotki kontekst y proceder formalnego oblężenia iakię fortecy, y iey ataku, jest ten zwyczajny wielkim Wodzom. *imo.* Z początku oblężenia według sposobności miejsc iak najbliżej fortecy podsuwa się wojsko oblegające. Tak przecie, aby działa z fortecy szkodzić mu nie mogły. *zdo.* Jak najprędzej stawia circumwallacya całego obozu zewizytskich stron; aby wojsko oblegające dostatecznie mogło się bronić, czyli obleżonym, gdyby nie spodzianą wycieczką z fortecy chcieli atakować oblegających, czyli z którykolwiek strony dającym sukces oblężoney fortecy. *zto.* Tak oboz swoj formułą oblegający, aby zewsząd przerzucił wszystkie passy do fortecy, y wszelką odieł komunikacyą obleżonym. Któraby mogła amunicyi, prowiántow, y *presidium* dodawać. *zto.* Gdyby nie było tak bliskiego fortecy y sposobnego miejsca, dla bezpiecznego osadzenia dział y moździerzy, z których by skutecznie bombardować się mogła forteca, to fosy różnemi anfraktami kopią oblegający, to jest aprosze, któremi idąc zbliżyć się dostatecznie mogą ku fortecy, osobliwie w tę stronę, która się bydzda najsłabsza. Y w tej bliskości wysypują baterye, aby na nich osadzone działa, rozwalać mogły czyli zewnętrzne, czyli wewnętrzne fortyfikacye. Moździerze donosić bomb w samą fortecę. *sto.* Po aproszowaniu się y zbliżeniu pod fortyfikacyą zewnętrzną, jeżeli

która

369  
 która jest, albo pod ostatecznie przed forteczne szafce, jeżeli jeszcze po bombardowaniu, uporczywie się nie poddaie forteca, ani akorduje, oblegający wszelką siłą się starać albo o demolicję zewnętrzną fortyfikacji, albo o jej opanowanie, zbliżenie swoich baterji, z którychby mogli usilniey z dział rozwaląć osobiwie bastiony. Fossę przebyć. Wstać się albo oczywistym szturmem dobijać, albo podziemnymi lochami pod niego dobrać, minami wysadzać, y przez rozwaliny mocą cisnąć do fortecy jedynym, gdy drudzy ich z baterji y ręczney strzelby odstrzelają. Ten jest formalnego dobywania fortecy tryb wojenny. Atoli nie tak uniwersalny, aby wiele innych fortecel wojennych y inwencji nie było, któraby nie przymusiła fortecy albo się do poddania, albo do skutecznego w nią wkroczenia.

### *Reguły uniwersalne do porządnego oblężenia fortecy służące.*

II. **K** To chce porządnie innego atakować, pierwszy ma mieć wzgląd na swoje bezpieczeństwo. Aby w ten dotąd nie wpadł, który drugiemu kopie. Nayspierwży tedy fundament iako wojny zaczynania, tak atakowania cudzey potencji fortecy: jest wojny sprawiedliwość. Bo jeżeli jednego męzoboystwa, cudzego złupienia dobra, samo natury prawo zakazuje. Dopieroż tyśiącami krew niewinną rozlewać, nie jest rzecz wojenną, ale rozboyniczą; nie kawalerską, ale ryańską. Jedynie większa siła y potencja jedney nad drugą strony, nie jest racją wojny. Bo to Herodowy tylko tryumf z niewinnych Niemowląt. Kaimowskie męstwo, że przemógł słabszego Ablą. Atoli dyskwizycją czyli sprawiedliwą wojną czyli nie? należy do samych Monarchow, y Rzeczypospolitey, a nie do poddanych żołd prowadzących, y professyą wojskową. Ktorą dyskwizycją iako jest naywiększey importancji, tak należyrey według BOGA y sumienia wyciąga tak statystycznej, iako y Teologiczney rady y rezolucji. Pierwsza zaś Reguła komendę mającego nad wojskiem, oblegającym iaką fortecę, jest. Aby bez niebezpieczeństwa powierzonych sobie ludzi y wielkiey ich straty zaczynać oblężenie, prozekwować atak, y dobyć fortecy. Gdyż na oczywistą rześ tyśiącami ludzi wydawać dla niepewney korzyści, rzecz zuchwałą, rączej desperatom niż wojennym Kawalerom przyzwoitą.

Druga reguła jest: aby zmiarkować położenie fortecy, iey fortyfika-

Za... cją, am-



cyą, amunicyą, siłę y liczbę prezydyaónalnego woyská, iego uprowiántowanie: y inne okoliczności. Które czyli do wíáfney ostrożności służyć mogą, czyli do sposobniejszego ataku.

Trzecia reguła jest: aby pierwszey zaraz nocy, iák bydz może naybliżey podsunął się pod fortecę: Aby oblężeni żadney zewnętrzney fortyfikacyi zakładac, założonych umacniac nie mogli. Alboli ruinowac y demoliowac tych miejsc, któreby oblegającym ku wygodzie służyć mogły.

Czwartá reguła jest: aby ściśle opasał woyskiem swoim fortecę, wszelkie zamykając passy.

Piąta: z tey strony aby formował obóz; z ktorey naysposobniejsza odśiecz, albo wycieczka bydz może z fortecy. Atoli, nie w takiey nizinie, któraby przekopaniem rzeki lub stawu, mogła się dac zalac.

Zostá: aby obóz ze wszystkich stron według exygencyi miejsca oszańcowwał, y ufortyfikował. Przystęp do obozu zewszád ubezpieczony y wolny zostáwił.

Siodmá: aby obóz swoy tak lokował, y stánowił woysko, zkadby ná wszystkie cyrcumwallacyi strony, latwy był sukces. Sam zgotá Wódz we wszystkich przezorny, aby żadn y nie opuścił pogody y sposobu, któryby mógł woysko iego ubezpieczyc, á oblężonych osłabić.

### O Cyrcumwallacyi.

III. Cyrcumwallacyá jest fortifikacyá całego obozu woyska oblegającego, opasując ile bydz może do koła fortecę. Ta im mocniejszy będzie, tym więcej ubezpiecza oblegających, tak od wycieczki oblężonych, iáko y od odśieczy. Składá się z wału albo szanцу, y rozsadzonemi według exygencyi miejsca różnemi fortifikacyami. Tá stroná wału którá zasłania obóz y dzieli od fortecy, zowie się wał wewnętrzny, wał *kommunikacyi*; który tym mniejszy bydz powinien, im słabsze siły oblężonych. Tá zaś stroná wału którá zasłania obóz od pola, zowie się wał zewnętrzny, wał *continuuacyi*; który tym większy, y tym mocniej ufortyfikowany bydz powinien, im silniejszy odśiecz jest w nadziei oblężonych.

Części składające wał cyrcumwallacyi też są, co y szancow samych fortec. Wymiar zaś tych części biorą terażniejszych wieków Woiennicy z sławnego oblężenia *Sylwaduku*, albo *Bolduku*, á z Niemiecka *Hertogenbosch* w Brabancyi leżącego. Z Francuská *Bois Le Duc*, od Batawow. Którego cyrcumwallacyá ten miała wymiar.

Szero-

|  |            |
|--|------------|
| Szerokość dolną wału albo fzańcu, była stop                | 7. y puł.  |
| Szerokość gorną stop                                       | 4.         |
| Wyfokość wewnętrzną stop                                   | 6.         |
| Wyfokość zewnętrzną stop                                   | 5.         |
| Spadziſtość zewnętrzną stop.                               | 3.         |
| Spadziſtość wewnętrzną stopa                               | 11.        |
| Podnożką szerokość stop                                    | 3.         |
| Podnożką wyfokość  | puł stopy. |
| Szerokość brzegu fosy stop                                 | 3.         |
| Szerokość gorną ſamey fosy stop                            | 12         |
| Spadziſtość tak wewnętrzną iako y zewnętrzną fosy po stop. | 4.         |
| Głębokość fosy stop  | 5.         |
| Szerokość dna fosy stop                                    | 4.         |

**A**Toli według exygencyi wymiar tey circumwallacyi może ſię przyczynić lub zmniejszyć. Jako y Batawowie go przyczynili, dowiedziawszy ſię o zbliżającej odſieczy. Linia wału przechodzić nie ma długoſcią ſwoią stop 750. ale między liniami fzańcu, niby kortynami, wypuſzcząc potrzebą albo zupełne baſtyony, lub pułkieżyce, Raweliny, kleiſzcze, rogi, korony, proporcjonalnego wymiaru do Ortografii y Ichnografii ſamey circumwallacyi.

Oprocz tych fortyfikacyi iako fortec, tak y circumwallacyi zwyczajne ſą Polemikom, y inne ku obronie ſłużące wojenne ſtruktury z ziemi wyſypane. Jako to reduty, gwiazdy, kaſztele, baterye, aproſze.

### *O Redutach.*

**IV. R**eduty albo redukty ieſt fortyfikacyą kwadratową, albo czworóścien-  
ną przydłuższą, z ziemi wyſypaną nakrytą kaſtrelu kwadratowe-  
go, tym tylko różną że baſtyonow nie ma. Mieyſce ſwoie mają przy cir-  
cumwallacyi; aproſzach, aby kopiający aproſze mieli ſię gdzie zchronić y  
bronić ſię oblezonym wycieczkę czyniącym. Konſtrukcyą reduktow ieſt  
tą. Jedney ſciance daie ſię długoſci na ſtop 48. albo 60. a naywięcey 73.  
Y na tey ſciance formuie ſię lub doſkonale kwadrat, lub podługowaty. Wa-  
łu albo fzańcu.

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Szerokość dolną ieſt na ſtop  | 14. albo 20. |
| Szerokość gorną ieſt na ſtop, | 4. albo 6.   |
| Wyfokość wału ieſt na ſtop.   | 8. albo 10.  |

|                                |     |      |     |
|--------------------------------|-----|------|-----|
| Szerokość bieżę fofly ná stop. | 2.  | álbo | 3.  |
| Szerokość gorná fofly ná stop. | 15. | álbo | 24. |
| Głębokość fofly ná stop.       | 5.  | ábo  | 4.  |

### O gwiazdach.

V. **G**Wiazda iest fortyfikacya. z ziemi wysypaná rogatá, ná kształt gwia-  
zdy, mocniejszy ná redukty, iż swemi rogámi większe mając po-  
dobieństwo do bastyonow, ieden rog drugiego zobopolnie bronić może.  
Mieysce swoje także mają przy circumwallácii, aproszach, przeprawach, &c.  
Fortyfikacyá w gwiazdę bywa o czterech, lub pięciu, lub sześciu rogach,  
rzadko więcej.

Konstrukcyá czworograniſtey gwiazdy w ten má być ſposób. 1mo.  
Długość iedney linii odmierz ná stop 48. álbo 50. 2do. Ná tey ſcianie  
wystaw doskonały kwadrat; długie trzy ſciany teyże długości przydawizy,  
perpendykulárnie z sobą się zykájące. 3to. Wydziel ná połowę iednę  
ſcianę tego kwadratu. Ná przykład jeżeli ſcianá iest długa ná stop 48.  
będziesz miał połowę ſciany stop 24. 4to. Z punktu tego przedziátu  
iák się kończy stop 24. to iest ſrodká linii kwadrátu, ſpuść wewnątrz  
kwadrátu perpendykulárnie czwartą część długości tey połowicy ſciany.  
Jáko tu stop 6. Gdyż stop 6. iest czwartá część długości stop 24. 5to.  
Z ſamych rogow kwadrátu poprowadz linie proſte do końca tey linii, we-  
wnątrz kwadrátu ſpuſzczoney. Tóż uczyni z innemi trzemá ſcianámi kwá-  
drátu; á mieć będziesz gwiazdę czworograniastą.

Konstrukcyá pięcigraniſtey lub ſześciograniſtey gwiazdy w podobnyż má  
być ſposób. 1mo. Długość iedney linii odmierz ná stop 48. mniej lub  
więcej, według proporcyi gwiazdy, iák wielką mieć chceſz. 2do. Ná tey  
ſcianie wystaw pięścienną lub ſześcienną doskonałą figurę. To iest  
áby wszystkie tey ſciany y ánguły równe ſobie były. 3to. Przedziel ná  
połowę wszystkie ſciany. Ná przykład, jeżeli długość ſcian iest ná stop  
48. połowá ſciany będzie stop 24. 4to. Ze ſrodká tych ſcian, to iest z  
tego przedziátu, ſpuść perpendykulárnie wewnątrz figury trzecią część dłu-  
gości połowicy tey ſciany. Jáko tu stop 8. Gdyż stop 8. iest trzecią część  
długości stop 24. 5to. Z ſamych rogow figury poprowadz linie proſte do  
końcow tych linii perpendykulárnych wewnątrz figury ſpuſzczonych. A  
mieć będziesz gwiazdę o pięciu lub ſześciu rogach. Przyday też Orto-  
grafiá y Ichnografiá wału y fofly, według wymiaru Reduktow: á mieć bę-  
dziesz zupełną fortyfikacyá w gwiazdę.



## O kasztelach pułbastyonowych.

VI. **W** Circumwallacyi, lub winnych wojennych okkurrencyach, w czę-  
stym są używaniu kasztele pułbastyonowe; to jest połowę tylko  
bastyonu w narożnikach swoich mające. Ktore lubo nie są tak obronne,  
iako kasztele z zupełnemi bastyonami; átołi połową pracy, zmudy czasu, y  
expens umniejszają. Takié kasztele figury się dają tryángułowey, lub  
czworgraniistej, kwadratu doskonałego lub podługowatego. Konstrukcyá  
kastzelow tryángułowych lub kwadratowych, w iedenże dzieie się sposob.  
1mo. Odmierz jedną ścianę długą ná stop nie mniej iák 120. Nie wię-  
cey iák stop 180. 2do. Ná tę ścianę wystaw doskonały tryánguł, ál-  
bo kwadrat, o rownych ścianach y ángulach. 3tio. Wszystkie ściany po-  
dziel ná trzy części. Ná przykład jeżeli ściany są po stop 180: ná trzy czę-  
ści je podzieliwszy, każda z trzech części mieć będzie po stop 60. 4to.  
Każdey ściany pociągaj trzecią częśćią swoiey długości. Jáko tu ná stop  
60. która oznaczy linią głowy pułbastyonow. Zaczyn każdey ściany dłu-  
gość będzie ná stop 240. 5to. Szyje pułbastyonow po wszystkich ścia-  
nach zabierają trzecią część długości ściany; iáko tu po stop 60. 6to.  
Skrzydła pułbastyonow zabierają 1/3 część długości ściany, to jest po-  
łowę szyi. Jáko tu stop 30. Tey tedy długości linie wystawione perpen-  
dykularnie przy swoich sztych oznaczają skrzydła. 7mo. Linią głowy złą-  
czywszy z skrzydłami linią prostą, stań fronty. Oraz kasztel pułbastyo-  
nowy tryángułowy lub kwadratowy; co do pryncypalnych linii. Do kto-  
rych przydawszy Ortografiá y Ichnografiá wátu y fosy, według wymiaru  
czyli w tablicy dánego pod liczbą XVI. Architektury wojenney, czyli te-  
goż co y Reduktow pod liczbą IX. Stanie zupełny Kasztel pułbastyo-  
nowy.

Gdy zaś kasztel czworgraniisty, ál podługowaty zakładać by trzeba;  
to ścianá krotsza má być wydzieloná ná trzy części, y dalsza według da-  
nego sposobu nastąpić konstrukcyá. Czaśem z iedney strony przydłuż-  
zey, pułbastiony dwa narózne składają fortyfikacyá nákształt rogów. Z  
drugiey strony ściany przydłużzey dają się kłeszcze, lub inná figura forty-  
fikacyi według exygencyi mieysca y obrony dostáteczney.

## O batteryách.

VII. **B**ATTERYÁ jest struktura z ziemi wytypaná, z ktorey działá rychtują  
ku przeciwney stronie. Możążierze oładzać Indżinierowie do  
Zz3 rzuca-

rzucania bomb, kul ogniowych, karkasów &c. Konstrukcyá Batteryi w ten się dzieie sposob. Jeżeli batteryá jest oppugniących? má się podsunąć pod fortecę ták, áby działá y mozdżierze tym lepszy skutek miały. Ná upatrzonym tedy plácu tey długości y szerokości miejsce odmierzyć należy, ktoraby byłá proporcjonalná wielości dział. Długość batteryi według wymiaru stop, oznaczy sama liczbá dział. Bo ponieważ działo od działá, odległe bydz powinno przynajmniey ná 12. stop, á pobocznie od brzegow ná stop 6. Więc multiplikując liczbę dział przez 12. Summá ztąd wynikająca oznaczy długość batteryi ná stopy. Ná przykład będzie dział 10. te multiplikowane przez 12. stop odległości od siebie, sunma 120. determinuje długość batteryi ná stop 120. Szerokość batteryi mieć będzie też, jeżeli do długości dział y wozu przydasz najmniey stop 10. Gdyż po wystrzeleniu działó, wstecz się wraca mniey więcey ná stop 10. Nád to jeżeli przydasz stop najmniey 5. dla wolnego obeszcia, y zatączania ná swoje miejsca dział. Summá ztąd wychodząca oznaczy liczbę stop szerokości batteryi. Płaszczyzná batteryi tą stroną, w którą się rychtują działa, má bydz trochę spadzistá, áby łatwiey działá wystrzeleniem cofnęte, dały się reysterować. Dla czego, bywá, że tarcicami podłogę ścielą pod działá. Ná brzegu batteryi patrzącym ku nieprzyjacielowi dają się parapery álbo szanćowanie. Szanću szerokość zabierać má blisko stop 15. wysokość stop. 6. Okien má bydz tyle w szanću ile dział. Tu bowiem mają swoje lokacyá. Szerokość wewnętrzna okien ná stop 2. Szerokość zewnętrzna ná stop 4. dla wolniejszego ich rychtowania w prawą lub lewą stronę. Miasto szanćow częstokroć dają się kolże z tozy plecione, ziemią nápakowane, dla ich przenoszenia z działámi z miejsca ná miejsce. Wewnątrz batteryi daie się miejsce dla prochu ármatnego, kul, bomb, y innych Indżinierskich instrumentów. Ktorą całą strukturę batteryi otacza fossa szeroká ná stop 8. głęboká ná stop 6. Zgołá ták obszerná, áby wybrana ziemiá dostateczną mogła wysypać batteryá. Batteryá dla mozdżierzy nie potrzebuie okien, ani spadzistości, ani tey obszerności. Gdyż mozdżierz w ziemię się raczey ryie po wystrzeleniu.

### O áproszach.

VIII. **A** Profze jest ukośne ku fortecy kopanie wewnętrzney fossy, oraz wysypowanie z teyże ziemi zewnętrznych szanćow, ktorými fossami mogłby oblegający co raz się zbliżać ku fortecy pod ostatnią iey fortyfikacyą, oraz ták bydz zaślionieni od áproszowych szanćow, áby kopácze y ápro-

y áproszuiący się żołnierz, nie mógł bydz widziány z fortecy, y strychowany, czyli od dział, czyli z ręczney strzelby. To áproszowanie dzieie się w ten sposob. 1100. Ná 1000. mniej lub więcey stop od fortecy zaczynią kopac oblegaiący ukośną ku fortecy fossę z lewey ná przykład strony, coraz w prawą ku fortecy się zbliżając, á ziemię odsypuiąc ku fortecy, ktoraby dostatecznie mogła kopiących zaslonić. Gdy iuż do tego terminu przychodzi fossa, iż z iákiey części fortecy daią się widzieć kopacze, y prostą linią strychować z fortecy, fossa, tedy ná tym terminie kończyć się pcwinná. A w samym końcu fossy daie się redukt, o którym pod liczbą IV. Mogący przynajmniej 200. ludzi zamknąć, do ktorego by mogli się reiterować kopacze, siebie y áproszow bronić przeciw wycieczce obłożonych.

200. Z tego reduktu z prawey w lewą stronę, inną ukośną fossę kopią, zbliżając się coraz ku fortecy, y ziemię ku niey odsypuiąc. Gdy zaś do tego terminu przychodzi fossa, iż ná celu stawia kopaczów obłożonym, tedy ná tym terminie stawia. A w iey końcu podobny redukt pierwszemu się daie. Y tak coraz z lewey w prawą, y z prawey w lewą poty się powtarzają ukośne fossy z dwiema reduktami, poki pod samą fortyfikacyą forteczną się nie podłuną oblegaiący.

310. Szerokość dolná fossy daie się ná stop 6. Szerokość gorná ná stop 12. mniej więcey. Zgóła taka, aby dostateczny szaniec mogła wysypać y reduktu, ziemią z fossy wybraną. Podnożka szanцу szerokość má być ná 2. lub 3. stopy. Wyfokość szanцу ná stop 6. aby broniącego się żołnierza dostatecznie mógł zakryć.

410. Gdy iuż tak pod fortecę podstapia oblegaiący, że się ukośne fossy więcey prowadzić nie dádzą. Tedy fossę prosto kopią ku iákiey części fortecy, ktorą nayslabszą ładzą, z lewey y prawey strony wysypawizy baterye, o których się rzekło pod liczbą VII. Z ktorychby y z foss áproszowych naybliższych mogli oblegaiący usilnie strychować y bronić kontynuacyi tey prostej fossy. Tá fossa *sappa* nazwaná má bydz głębszą ná fossy áproszowe, aby się mogła dać przykryć drzewem, gąteżiami, darniem, &c. y ukryć od postrzału kopaczów.

510. Gdy *sappa* albo fossa przeidzie zewnętrzne fortyfikacye, szanice przedforteczne, całą inwencyą dalśza oblegaiących ná tym zawisła, aby przejść fossę pryncypálną. Jezeli wodná jest, groblą przez nią iak nayusilniey y nayprędzey daiąc z máteryi iáka się znaleźć może. Co raz nowe y bliźze baterye wysypuiąc dla ruinowania wału y bastyonow, y z ręczney strzelby się odstrzelaiąc.



6to. Po przebytey fossie zostąie, albo po drabinách drzeć się na wały, rozkopywać wał y bastiony, przez ruiny gwałtem cisnąć się do fortecy. Albo miny podsadziwszy pod bastiony, oneż wysadzać. Lub innym fortem, iaki tylko inwencyą podać może, sztuką, lub oczywistym szturmem kusić się o dobyte fortę. Do czego wżyskiego wykonania daleko sposobniejszy noc, a niżeli dzień, który wżyskie procedery oblegających ná oko pokazuje obleżonym.

Atoli tymi wielk ná dobrze opatrzoną fortecę, y wiernego Kommandanta z swoim *presidium*, ledwo kiedy kto się odważa nátrzec formálnym atakiem y szturmem. Więcey bombami, ognistemi kulami ruinując y páłąc fortecę, przymuszają do ákkordu y kápitulacyi, gdy nadziei nie mają w odieczcy.

## INFORMACYA II.

### O bronieniu Fortec.

IX. **O** Broná fortę ná tych zawisła regułách. 1mo. Jeżeli cokolwiek przyległego jest fortę, aby byđ mogło przeszkoda obleżonym, a pomocą oblegającym, wczesnie má uprzátnąć. Jako to bliskiego-ry, lasy, przednieściá. Co się znośić nie dá, dostatecznie náleży ufortyfikować. 2do. Części słabsze fortę, do których łatwiejszy mogłby byđ przystęp nieprzyjacielowi, zawczáś náleży tak wewnętrzną iako y zewnętrzną fortyfikacyą umocnić. 3tio. Nie co zostawiwszy *presidium* w fortę, żołnierzem dostatecznym osadzić zewnętrzne fortyfikacye, poty ich broniąc, poki tylko można. Gdy zaś już bliskie niebezpieczeństwo ich utracenia, oneż rozwalć, czyli zporządkonemi ná to minami. Gdyby można y z nieprzyacielem w nie wkraczącym. Czyli rozkopaniem, albo działami fortę zburzeniem. 4to. Gdy podstępnie nieprzyaciół pod fortecę, iák nayusilniej bliskiego przystępu mu bronić, wszelką iego circumwallacyą psować. Strzelaniem dział, wycieczkami obieżeniu, y przecięciu pasów przeszkadzać. 5to. Do czego służy áky Kommandant miał wiernych szpiegow, informujących się o wszelkich obrobach nieprzyacielskich, iego siłach, gdzie się fortyfikuje naybardziej, zkąd áproszuje, aby mógł z tej strony usilniej się fortyfikować, przeciwnie czynić áprosze, wycieczki, z ruiną przeciwnych áproszów, batteryi, dział zabierania, albo ich zagwozdenia. Jednakże tak ostrożnie, aby się nie dał przerznąć od fortę, y mógł byđ z niey sekundowany przy swoim reysterowaniu. 6to. Pilne má mieć o-

ko Kom-

ko Kommandant, aby Officerowie y garnizon w wszelkim wojennym rygorze, subiekcyi, iednostayney zgodzie, trzeźwości, czułości był zachowany. Wszelkich kointelligencyi mieszkańców w fortecy z nieprzyjacielem pilno przestrzegał. Aby fakcyá y zdrada utratą fortecy nie była. Czuynę zawsze szylwachy, wary rozporządzał. 7mo. Dostateczną ámmunicyą y prowiantem na długi czas miał opatrzoną fortecę. Łuźnych ludzi, nie potrzebnych, y dostateczney sufficyencyi wyżywienia niemających, podeyrzanych, zawczasu z fortecy áhenował. Aby sam głód y choroby nieprzymusiły do poddania fortecy. 8vo. Pilno ją przestrzegać dostateczney y zdrowey dla siebie wody, aby od oblegających nie była mu odebrana. 9no. Miał mieć pogotowiu wszelkie máteryály do reparacyi fortecy, ieżeli by gdzie nieprzyjacieli ją nadwęgżył. Ná przytłumienie bomb, ugászenie ognia dowodne sposoby. 10mo. Zniarkowawłzy dostatecznie niepodobieństwo oczywiste utrzymania fortecy, raczey ma z honorem swoim, garnizonu wojnym wyprowadzeniem, całością fortecy, ákkordować, y z nieprzyjacielem kapitulować, á niżeli uporczywie siebie. fortecę, y tyle ludzi stracić.

## INFORMACYA TAKTYCZNA.

### *O formowaniu obozu y szykowaniu woyska.*

**T**actica iest nauká Matematyczná wojenná podaićá sposób, iáko według Reguł Geometrycznych má się regulárnie oboz formować, y w obozie woysko lokować z wygodnym y proporcjonalnym kaźdey partyi stanowiskiem. Taż nauká podaie sposób szykowania woyská do bătăli. Dawną Taktykę starodawnych wojownikow Grekow y Rzymian masz opisaną od Justa, Lipsyusza, Eliána, Vegetyusza, y innych Historykow. Terazniejszych wiekow Tactica od wielkich Wodzow praktykowaną, y od Autorow zebrana ten tryb w sobie zámyká: obobliwie dla woyska Autoramentu Cudzoziemskiego.

# INFORMACYA I.

## O formowaniu obozu.

**I. Reguły uniwersalne służące do należytego formowania obozu.** **Reguła I.** Miejsce obozowania iako najpośobnieysze bydz powinno. Do czego następujące służą kondycye. *1mo.* Plac má bydz proporcyonálny woysku áby się zupełnie, y wygodnie ná nim mogło pomieścić. *zdo.* Má bydz odległy od gor y lásów, które nieprzyiaciel opanowawizy, mógł by bárdziey razić y niespodziane woysko. Y z góry widzieć wizełkie obroty w obozie. *ztio.* Má bydz blisko dostateczney wody, ták dlá ludzi, iako y dlá koni. Ktoreby nieprzyiaciel áni odiać, áni zarazić trucizną nie mógł. Dlá czego naywygodnieysze miejsce obozowania iest przy rzekach, ieziorach. *4to.* W tym iednak má bydz przetorność, áby miejsce nie było ták niskie, áby przekopaná rzeká, lub groblá od stawow przez nieprzyiacielską zdradę, całego nie zaláta obozu. *5to.* Miejsce má bydz tákie, ktoreby w pastwiská, drwa obfitować mogło. A oio bliwie żeby áurę miało zdrowá y wodę, áby woysko choroby iakiey nie zarwało. *6to.* Tákie miejsce obrac náleży, ktoreby samym położeniem swoim iako náylepiey ubezpieczyło cáte woysko od nieprzyiacielá, y sposobne było do cyrkumwalacyi, oio bliwie gdy ná dłuższy czas obozować ná iednym miejscu trzebá w bliskości nieprzyiacielá.

**Reguła II.** Poniewaz obozowanie w samey rzeczy iest wyznaczenie y wydzielenie kwáter cátemu woysku, dlá czego Obożny powinien mieć rejestr całego woyská, sítá się go znayduie y iakiego áurórámentu. Má wiedzieć iaka kwatérá, gúdz e, y komu náleży w obozie. *1mo.* Pryncypálná má bydz kwatérá dla generalnego Wódza. *zdo.* Osobne kwatér miejsce dla roznego áurórámentu, dopieroż nacyi woyská. *ztio.* Inlze miejsce dla piechoty, inlze dla iazdy. Kwatery dla tych samych rozporządzone według wielości Regimentow, y Rot, Pułkow y Chorągwi. *4to.* Miejsce dla dział, prochu, kul, y cáley ámmunicyi, przy ktorey má bydz lokowany Generál Artylleryi. *5to.* Miejsce dla wozow y luźnych ludzi. *6to.* Miejsce dla magazonu y prowiantow wszelkich. Dlá ktorych áby proporcyonálne wydzielił kwatery obozowy Stanowniczy, má mieć nie tylko z rejestrowane cáte woysko, ále wiedzieć powinien sítá miejsca która ro ták álbó Chorągiew zabierać powinna. Ták bowiem łatwo y miejsce zmiarkuje sposobne do obozowania, y proporcyonálny uczyni tegoż miejsca wydział

ná



na kwatery całego wojsku. Ośrobiegdy w kupie wojsko obozować trzeba dla bliskiego nieprzyjaciela.

### Obozowanie Piechoty.

II. **D**la jednej rot piechoty ze 100. ludzi złożonej stanowisko wzdłuż liczyć powinno stop 300. w szerz stop 30. Ktorego-miejsca powinna być ta exdywizya. *mo.* Dla samych piechurów dać się wzdłuż stop 200. w szerz stop 30. Ta szerokość dzieli się na trzy części, jedną przednią a dwie pobocznie. Środknią zabiera szerokości stop 10. y dać ulicę. Pobocznie zabierać także po stop 10. na szatańsz piechurów. *zda.* Na jednym końcu szatańsz odstąpiwszy na stop 20. dla wolnego przejścia, dać się miejsce dla Kapitańa długie na stop 40. szerokie na stop 30. *3to.* Na drugim końcu szatańsz wiodneyże linii całego podłużnego kwadratu, odstąpiwszy także na stop 20. dla wolnego przejścia, dać się miejsce dla bazaru albo garkuchni długie na stop 20. szerokie na stop 30. *4to.* Dystrybuta szatańsz piechurowych jest ta: Szerokość ich zawsze jest stop 10. Długość mniejsza lub większa gdy pojedynczą, albo po dwóch ma w nich koczować. Wszystkich szatańsz całej roty długość zawsze jest stop 200. Gdy tedy większa się liczba znajduje piechurów nad 100. nieprzyczynia się wzdłuż-miejsca, ale tylko w szerz. Dając drugą ulicę szeroką stop 10. y trzecią rząd szatańsz, szeroki stop 10. Kwatera też Kapitańska z jednego rogu, a z drugiego garkuchnia rozszerza się według szerokości szatańsz na stop 50. *5to.* Szatańsz weyścia wszystkie są z ulicy. Chorążego y jego namiestnika szatańsz, mają miejsce na samym rogu, weyściem obrocone ku kwatrze Kapitańskiej. Na drugim zaś rogu Under-Officerów szatańsz, także weyściem obrocone ku garkuchni.

Wiedziawszy wymiar obozowania jednej rot piechoty, złożonej ze 100. ludzi, mniej, więcej, łatwo bydlmoże exdywizya miejsca, y lokacya całego Regimentu, na przykład z 1000. ludzi złożonego, to jest z 10. rot, wktorey kaźdey po 100 ludzi się znajduje. Tak bowiem powinna być regimentu lokacya. *mo.* Po prawey y po lewey stronie po pięć rot swoje mają mieć miejsce. Dla kaźdey rot dając placu wzdłuż po stop 300. w szerz po stop 30. Ktorey długości stop 200, dla kaźdey roty mają poysć. Dla Kapitańa z jednego końca stop 40. zostawiwszy stop 20. wolnego przejścia od szatańsz. Dla garkuchni z drugiego końca stop 20. zostawiwszy także stop 20. wolnego przejścia od szatańsz. Między stanowiskiem iedney y drugiey poboczney rot dać się wolnego placu dla zarytku po stop

8. *zdo.* W pośrodku tych rot, szerokość placu powinna liczyć stop 60. Długość zaś zawsze jednakowa stop 300. Z tey długości w pośrodek kwatery Kapitańskich, kwatery szeroką stop 60. długa stop 40. jest dla Generała Regimentu. Po tey kwaterze, wolnego placu jest stop 20. Po nim długości na stop 200. w pośrodek szatańszow całego Regimentu, w ktorey mieścić się powinni inni Oficerowie, Kancellaryá, felcerowie, wozy y bagaze. Reszta stop 20. bierze plac wolny. Kuchnia zaś Generaliká między garkuchniami także stop 20. Zaczyn cały Regiment 1000. ludzi mający wzdłuż nie więcej zabiera placu tylko stop 300. W szerz zabiera placu stop 400.

Wiedząc tedy Oboźny siła się Regimentow Piechoty znajduje, łatwo cały Infanteryi plac determinować może, każdemu proporcjonalne naznaczając miejsce.

### Obozowanie Jazdy.

III. **D**la jedney Chorągwi Cudzoziemskiego Authoramentu stokonney, daie się stanowisko wzdłuż na stop 300 iako y dla piechoty. Wszerz zaś na stop 70. ktorego placu taká jest exdywizyá. *1mo.* Dla Dragoni daie się wzdłuż stop 200. wszerz stop 70. Tey samey szrokości stop 10. z kraiu łamego po prawey ręce, daie się szatańszom dla ludzi 50. Drugie stop 10. dla koni. A w pośrodku między linią szatańszow, y linią stajni ulicá szeroka na stop 5. Także z drugiego kraiu po lewey ręce dla innych ludzi 50. stop 10. drugie stop 10. dla koni. W pośrodku między linią szatańszow y stajni ulicá na stop 5. Między dwiema liniami stajni ulica na stop 20. do wyprowadzania y wprowadzania koni y wyrzucania gnoiu. *2do.* Z iednego rogu daie się kwatery dla Poruczniká, szeroká na stop 70. długa na stop 40. *3tio.* Z drugiego rogu garkuchniá szeroká na stop 70. długa na stop 20. *4to.* Między garkuchnią z iednego końca, z drugiego między kwatery Poruczniká, á kwatery Dragonii idą ulice szerokie na stop 20. *5to.* Exdywizyá szatańszow dla Dragonii takáz iaká y dla Piechoty. Chocby nie byłá kompletowaná Chorągiew do stá koni, przecież w obozie tyleż placu zabiera. Gdyby byłá nad sto konná, długości stanowiská się nie przyczynia. Ale tylko wszerz stop 45. z ktorych dla ulicy gnoiowey daie się stop 20. dla koni stop 10. dla szatańszow stop 10. dla uliczki między szatańszami y stajniami stop 5. Z obudwu także rogów przyczynia się w szerz tak kwatery Porucznikowskiey, iako y garkuchni na stop 45. Wiedziawszy tedy siła się Chorągwi znajduje w Pułku, łatwo dla całego Pułku wymierzyć stanowisko, każdej Chorągwi dając po 300. stop wzdłuż, á

70. wszerz

381  
70. wszerz. Między zaś Chorągwiąmi dla ulicy wszerz stop 20. A za-  
czym y dla wżytkiey iązdy woyská, wiedziawszy dla Pulkow liczy Kawale-  
reryá.

### *Obozowanie Ammunicyi.*

IV. **D**la całego ze wszelką ámmunicyą cekáuзу obozowego daie się  
placu wszerz stop 480. wzduż stop 300. Z tego placu *1mo.*  
wśsamym szrodku daie się kwatery dla Generała Artylleryi, szeroka stop  
100. długa stop 140. *2do.* odstąpiwszy w szerz placu, ná stop 20. z pra-  
wey y lewey strony dla ulic. Daią się dwie kwatery szerokie ná stop 50.  
długie ná stop 140. dla Indżinierow, Pufzkarczow, y innych do Indżinieri  
należących Rzemieślników. *3tio.* Odstąpiwszy znowu w szerz ná stop 20.  
z prawey y lewey strony dla ulic. Daią się drugie dwie kwatery szerokie  
ná stop 50. długie ná stop 140. dla Służących. *4to.* Po śamych bokách  
wszerz placu daie się stop po 50. z obudwu stron, wzduż po stop 300. Dla  
żołnierzy przy ámmunicyi będących. *5to.* W tyle kwater Indżinierow,  
Pufzkarczow, y innych Służących, zostawiwszy wzduż placu, ná stop 20. dla  
ulicy, daie się z iedney strony miejsce dla ármat, szerokie ná stop 120. dłu-  
gie ná stop 140. Z drugiey strony miejsce dla prochu, kul, y inney ámmu-  
nicyi, także szerokie ná stop 120. długie ná stop 140. Między ktorymi  
zostaie wolny plac szeroki ná stop 140. y długi także ná stop 140. dla wta-  
czania y wytaczania dział, y koni.

### *Obozowanie generalnego Wodza.*

V. **D**la Feldmarszałká álbo generalnego Wodza całego woyská, sta nowi-  
sko wzduż bierze stop 300. wszerz stop naywięcey 600. Ktore-  
go dystrybutá iest ta. *1mo.* Z obudwu bokow oddiná się szerokości po stop  
100. całej długości ná stop 300. A w zatytku szerokości stop 400. dłu-  
gości stop 30. dla koni, wozow, y Służących. *2do.* Odstąpiwszy z pra-  
wey y lewey ręki szerokości ná stop 50. á długości ná stop 27. dla ulic.  
Trzy ściány składaią kwatery Officyerow szerokie ná stop 40. długie ná  
stop 30. wszystkie długie od siebie po stop 25. dla uformowania ulic. *3tio.*  
Wśsamym szrodku zabiera resztę placu kwatery generalnego Wodza.

### *Obozowanie wozow, ludzi luźnych, y publicznego ryнку.*

VI. **D**la wozow y luźnych ludzi stanowisko, bierze długości stop 300.  
Aaa; szero-



382  
szerokość miejsca według liczby wozow. Dla każdego wozu y z koń-  
mi, rachuje się w szerz stop 18. wzdłuż stop 12. Wszystkie wozy stawiają w  
poprzek przy sobie dwiema rzędami, tyłem do siebie. Z obu stron  
daie się ulicą szeroką stop 24. dla wolnego wtaczania y wytaczania wozow.  
Zaczyn wiedząc liczbę wozow, łatwo determinować wymiar dla wszystkich  
wozow, koni y lężnych ludzi.

Ponieważ Oboz wojskowy jest na kształt Miasta regularnego zamyka-  
jącego regularne ułożenie kamienic, ulic, y rynku publicznego. Zaczyn  
na ten model sz stanowi się má y obozowisko wojska. Do czego służy  
przerzeconá dystrybucja wszystkich części wojska. Dla formowania zaś  
rynku publicznego, gdzie y obwach generalny má swoje miejsce. Według  
mniejszey lub więkzey liczby wojska, daie się proporcjonalny rynek. Po-  
spolicie wzdłuż bierze stop 300. w szerz stop 400.

Z tego tedy wymiaru dla partykularnych rot y Regimentow, Chora-  
gwi y Pułkow stanowią, łatwo zmiarkować może Obozny, czy jakie mie-  
sce ktore obić może wojsko. Y jaka ma być lokacya całego wojska z  
proporcjonalną dystrybucją kwater dla wszystkich partyi.

Obozowanie jeżeli na krotki czas má trwać, y niebezpieczeństwa nie  
ma z od bliskiego nieprzyaciela, żadney nie miewa cyrcumwallacyi. Jeże-  
li na czas dłuższy, á osobliwie gdy bliski nieprzyaciel, albo w obleżeniu  
jakiey fortecy, daie się cyrcumwallacyą według exigencyi, mnieyszą lub wię-  
kszą. Dla mnieyszey ná iaki czas krotki dość jest fosy szerokość ná stop  
6. głębokość ná stop 3. á szanću takiego, ná iaki może wystarczyć ziemia z  
fosy wybrana. Dla cyrcumwallacyi zaś formalney, wymiar masz opisaný w  
Informacyi Polemiczney, pod liczbą III.

Ten jest pospolity tryb obozowania wojska Authoramentu Gadzo-  
ziemskiego. Atoli według zwyczaju ktorego Narodu, y upodobania Wo-  
dza mienić się może: stosując się do różnicy wojska.

## INFORMACYA II

### O szykowaniu Wojska

U szykowanie wojska zawisło ná należytych rozłożeniu wszystkich iego  
części. Aby każda w przyzwoitym sobie miejscu stojąc, y w dosko-  
nałym szyku, mogła według ordynansu sobie danego, postępować, wtę ál-  
bo owę figurę się formować, ná nieprzyaciela nacierać, iedną drugą sekun-  
do-

38  
dować, bez przeszkody y zamieszania iedney z drugą. Ktore tośtrojne rozporządzenie woyska, tyle do zwycięstwa pomaga, że y w małej kwocie daleko liczniejszego nieprzyaciela przekonać może w złym paracie będącego.

Regul uniwersalnych w szykowaniu woyska trudno stanowić. Gdyż do circumstancyi miejsca, autoramentu woyska, sposobu woionania ktorego narodu, a osobliwie procederu, obrotow, y lokacyi nieprzyaciela akkommodować się powinno. Co wszystko zawisło od długiey experyencyi Wodza w rzeczach wojennych przezorności, y czuyney a wozelney dyspozycyi. Atoli te w poposłitości Wodz każdy má mieć przestrogi.

VII. *1mo.* Má być od szpiegow sobie wiernych y rzetelnych informowany o wszelkich obrotach nieprzyacielskich. Z ktorey strony, czyli z iedney czyli z wielu się zbliża? *2do.* Má mieć wiadome siły tak jazdy iako y piechoty, y amunicyi przeciwney. W iakiey jest lokacyi miejsca, w iakim szyku y porządku? Jakiego Authoramentu żołnierz w korpusie, lewym y prawym skrzydle? Która część szyku słabsza? Co ma za rady? jeżeli iakich nie má zaśadek, zdrady? &c. *3tio.* Uważyć má wszystkie pomocy y przeszkody, ktore okazyą być mogą wygranej albo przegranej. Z okoliczności zprzysięgających, jest nayspierwże miejsce sposobne, ktoreby assekurowało tył y boki woyska. Aby od nieprzyaciela nie było otoczone. Y w przypadku sposobne było do reytowania się obronną ręką. Drugi jest czas: aby ani słońce, ani wiatr nie był w oczy woysku. Gdyż blask słońca, przy wypogodzonym Niebie, sobą samym y reperkussią od polerownego oręża, razithy oczy. Tuman też tak od zimnego prochu, iako y dym z prochu armatnego, albo ręczney strzelby cieleby ślepił. Zaczym lepiejby, ná taką nie pogodę narazić nieprzyaciela. *4to.* Nigdy zuchwale swoim siłom nie ma dufać, ani gardzić nieprzyacielem. Ale zawsze ostrożnie má Wodz postępować swoje siły miarkując przeciwnemi. W obozie swoim oczywiście nie má atakować nieprzyaciela. Chyba niespodzianie, z iakim wojennym fortelem. Gdyż taki atak albo się nie udaie, albo z wielką swoich ludzi stratą. *5to.* Nieprzyaciela podjazdami ile może, má pierwey inkwietować y straszyć: aby niespaniem, nie wygodą ustawicznej czuyności, tak zużony, osłabiał. *6to.* W swoich zamiarach y radach má być bardzo sekretny. Konfilyarzow mieć bardzo wiernych. Gdyż odkryte tajemnice wojenne gdy wiedzieć będą y woz nice, łatwo się donieść mogą do nieprzyaciela. *7mo.* Wszystkie magazony, wozy, luznych ludź,

malo.

má lokować w odwodzie, álbo w obozowisku zdostateczną ich obroną. Aby pod czas utarczki ubieżone, w ręce przeciwnie się nie dostały. 7mo. Wydział w szykowaniu woyska te zwyczajnie zamyká części. Samo *Corpus* woyska, to jest część szrednią y naysilniejszą, w ktorey sam Wodz się lokuie. Front woyska, álbo pierwszą straż. Tył woyska álbo żądnią straż. Prawe y lewe skrzydło woyska, to jest pobocznie części samego korpusu. Rogi frontu, álbo pierwszey straży poboczne szyki. 8vo. W szymey potyczce Wodz bez wszelkiego zapálenia ogniem wojennym, álbo zdęcia bojaźn ą trwogi, má mieć największą ná ten czas prezencyą, przezorność, radę po gotowiu w wszelkim przypadku. Rozporządzonych kurierow, áby czego okiem sam nie doyrzy, miał wszelkich procederow potyczki doskonałą relacyą. Aby ieżeli którą część słabiej, wcześniej iá posilkwat. Tam y tak przezorne dawał ordynanse, ktoreby w wszystkie części woyska sekundować mogły, á nieprzyacielskie szyki wátliły. 9no. Gdyby widział słabiejące woyska swego siły, że potencyi przeciwney wytrzymać daley niepodobna. Má w dobrym porządku się reysterować czyli do swego obozowiska, czyli do iákiego fortelu, zá którymby, bez znaczney zguby ludzi swoich, mógł woysko salwować. 10mo. Gdyby zaś nieprzyjaciel z placu uštěpowat, y tył podawał, nie powinien się bez porządku za nim zapędzać. Ani pozwalać nieporządnego rabunku korzyści. Gdyż częstokroć chćiwa pogoń y łakoma korzyść o szwank przyprawia nie roztropanych zwycięscow.

VIII. Do szycowania woyska náleży wiedzieć tak Wodzowi, iáko y partykularnym Officyerom, siła woyska iákie mieysce obiać może? Álbo iákiego potrzebuie mieysca ktora kwota y partyá? Ile mieysca ktory żołnierz w szyku zabierać powinien? Jakim sposobem wtę álbo owę figurę w momencie prawie iáką część woyska uszykować? To w linią, ro w tryángu, to w kwadrat, lub inną wielościenną figurę. Jak według potrzeby wojenney, iedną figurę w drugą przemienić? W czym w szykim iáko Kommanderujący Officyer, tak kommanderowany żołnierz zawczasu má bydzćwiczony. Aby w okazji za iednym rozkazem mógł tę, álbo owę figurę z siebie uformować. W szym szyku, linią frontu, álbo czoła, ktora jest oraz linia szerokości szyku, jest tá linią, w ktorey ieden żołnierz z drugim o bok stoi. Linia boku, ktora jest oraz linia długości szyku, jest ta linią w ktorey ieden żołnierz tył drugiego swoim frontem trzyma. W szycowaniu woyska według niektórych Woioownikow ten jest wymiar. Pikiernikowi álbo Ko-



albo Kopynikowi jednemu w linii frontu, albo wszertz, daią stop 3. W linii boku albo wzdłuż daią stop 7. Mużkietyerowi iednemu w linii frontu stop 3. W linii boku stop 5. Pieszemu w linii frontu stop 3. W linii boku stop 4. Inni generałnie kaźdey armatury iednemu żołnierzowi, ten uniwersalnoy y prędzsy daią wymiár. W linii frontu dwa zwyczajne kroki. W linii boku cztery kroki.

IX. W szykowaniu woyska gdyby Wodz. chciał wiedzieć siła mieysca zabierze ktorą partyą. Na przykład iak obszernego płacu potrzebuie 10000. Według Arytmetyki tak powinien postąpić. *imo.* Przez dwa kroki, ktore ieden żołnierz w linii frontu zabiera, niech multiplikuię 4. kroki, ktore tenże żołnierz zabierać powinien w linii boku. Summá wyniknie 8. *zdo.* Przez tę liczbę 8. oznaczającą kroki kwadratowe iednego żołnierza, niech multiplikuię liczbę żołnierzy, to iest 10000. Summa wynikaie 80000. oznaczająca plac dla 10000. woyská. Iż w sobie takowey plac powinien zamykać krokow kwadratowych 80000.

X. Gdyby zaś opak chciał kto wiedzieć siła woyská potrzebuie iaki plac? Na przykład plac zamykający krokow kwadratowych 10000. ile liczyć má żołnierzy w szyku swoim? má tak postąpić. Niech przez liczbę 8. oznaczającą wymiar krokow kwadratowych dla iednego żołnierza, uczyni dywizyą placu, to iest 10000. krokow kwadratowych. *Quotus* albo liczba z dywizyi wychodząca oznaczy liczbę żołnierzy, potrzebnych do załapania szykiem swoim takiego placu. Jáko tu plac 10000. krokow kwadratowych wynoszący, potrzebuie żołnierzy 1250.

XI. Gdyby kto mając pewną liczbę partyi woyská, albo Regimentu: na przykład w Regimentie mając ludzi 1200. determinował ich tak uszykować, aby w kaźdey linii frontu staęło po 50. ludzi. A chciał wiedzieć siła mieć będzie linii frontu? A zátym siła żołnierzy zabierze linią boku? Niech liczby żołnierzy to iest 1200. uczyni dywizyą przez liczbę linii frontu to iest 50. *Quotus* albo liczba z dywizyi wychodząca oznaczy liczbę wlyżtych linii frontu, y liczbę żołnierzy w iedney linii boku. Jáka tu wychodzi liczba 24. Wiedzieć tedy będzie, że linią frontu zabierając ludzi po 50. wyniesie takich linii 24. A zátym że stawiając w boczney linii żołnierzy 24. Cały Regiment mieć będzie uszykowany według intencyi.

XII. Gdyby kto mając pewną liczbę żołnierzy, na przykład w Regimentie ludzi 1400. determinował mieć linią frontu 12. chciał tylko wiedzieć siła mu wyidzie żołnierzy na kaźdą linią frontu. Niech liczby żoł-

nierzy to jest 1400. uczyni dywizyą przez liczbę linii frontu, to jest 12. *Quotus*: albo liczbą z dywizyi wychodząca, oznaczy liczbę żołnierzy na każdą linią frontu. Jaka tu jest 116. y resztą żołnierzy 8. Wiedzieć tedy będzie, że z 1400. ludzi na każdą linią frontu wynidzie ludzi 116, a luźnych zostanie się 8. Więc stawiając w linii frontu po 116. ludzi, w linii boku po 12. ludzi, cały Regiment będzie uszykowany według intencji.

XIII. Gdyby kto mając intencją uszykować jaką część wojska w pewną kwotę linii frontu, y linii boku. Na przykład determinując linii frontu 12. wiedną linią frontu licząc po 140. chciał wiedzieć siłą mu wyidzie ludzi na taki szyk kwadratowy. Niech liczbę linii frontu multiplikuje przez liczbę ludzi jedney linii frontu: to jest 12. przez 140. Summą wynikająca 1680. oznaczy liczbę ludzi na taką figurę szyku.

XIV. Gdyby kto mając pewną liczbę ludzi chciał ich w doskonały kwadrat uszykować. To jest w tę czworścinną figurę, któraby tyleż ludzi liczyła w linii frontu, co y w linii boku. Niech z liczby naznaczoney ludzi wyrachuje liczbę jedney ściany kwadratowej, według Arytmetyki nazwaną *Radix quadrata*. To jest taką liczbę, któraby przez siebie multiplikowaną naznaczoną liczbę w summie wyniosła. Ta tedy liczba jedney ściany kwadratowej, albo iey bliska, oznaczy ile ludzi má wchodzić w linią frontu y boku. Ze zaś przytrudniejszy jest wyrachowanie Arytmetycznego sposobu z naznaczoney liczby, ściany kwadratowej. Więc kładę táblicę liczby kwadratowej, zaczawszy od liczby 4. aż do liczby 724. Ktorey liczby kwadratowej w niższym rzędzie położoney, ścianą kwadratową jest w wyższym rzędzie. Chcąc tedy na przykład ludzi 100. w kwadrat uszykować: okazuje liczbą wyższą 10. nad liczbą 100. położoną, iż má się lokować tak w linii frontu, iako y w linii boku po ludzi 10. Chcąc zaś ludzi 81. w kwadrat uszykować: okazuje wyższą liczbą 9. nad 81. położoną, iż má się lokować tak w linii frontu, iako y w linii boku po 9. żołnierzy. Chcąc 361. ludzi w kwadrat uszykować: okazuje wyższą liczbą 19. Iż má się lokować tak w linii frontu, iako y boku po 19. żołnierzy. Inne zaś liczby mniejsze nad 784. w tej táblicy nie położone, nie są liczby kwadratowe. Zaczynam nad to się wiakszy liczbie zamykają nad blisko kwadratową, w resztę luźnych ludzi, albo innego szyku poić má. Ktoby zaś większey liczby kwadratowej, znaleźć chciał liczbę ściany jedney kwadratowej, y nad 28. zkoncypować dalszą táblicę. Niech liczbę 29. multiplikuje przez 29. li-

czbę 30. przez 30. y tak daley, ta liczba ścian kwadratowych oznaczy liczbę całego kwadratowego szyku.

|                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Sciana kwadratu. | 2.   | 3.   | 4.   | 5.   | 6.   | 7.   | 8.   | 9.   | 10.  |
| Sam kwadrat.     | 4.   | 9.   | 16.  | 25.  | 36.  | 49.  | 64.  | 81.  | 100. |
| Sciana kwadratu. | 11.  | 12.  | 13.  | 14.  | 15.  | 16.  | 17.  | 18.  | 19.  |
| Sam kwadrat.     | 121. | 144. | 169. | 196. | 225. | 256. | 289. | 324. | 361. |
| Sciana kwadratu. | 20.  | 21.  | 22.  | 23.  | 24.  | 25.  | 26.  | 27.  | 28.  |
| Sam kwadrat.     | 400. | 441. | 484. | 529. | 576. | 625. | 676. | 729. | 784. |

Inne Reguły szykowania woyska w tę albo owę figurę, tey albo inney liczby ludzi, na takim lub innym plącu, zawisły od Arytmetyki. W ktorey należycie wydoskonálny bydz powinien każdy Komendę iąką mający.





# INFORMACYA STATYSTYCZNA.

## O wojnie y woennym Trybie.

**P**Onieważ woyná nie słuźnie zącztá, álbo niegodziwym trybem prowadzoná, raczey rozboiem y tyranniá niż woyná zwacby się powinna. Wicé áby prawem náture Boskim y ludzkim się regulowátá, słuźá do tego niektóre uniwersalne *principia*, podáne czyli z wyrokow Pisma S. czyli Kościelnych Doktorow SS. czyli Starystów.

**I. W**Oyná czyli pokoy chwalebniejszy? Pokoy zalecáią następujące racye. Iż iáko pokoy, spoczynek wieczny, uwolnienie od rebellii passyi, humorow przeciwnych sobie, kwálityw nieprzyjaznych, jest Niebieskie czlowieká błogosławieństwo. Ták ziemski Ray, pokoy. Dla tego *Matth: 5.* od CHRYSTUSA między błogosławionych poczytani, ktorzy są spokojni, álbowiem oni Synámi Boskiem będą názwáni. Zyczył Seneká, áby zpomiędzy ludzi dwá słowá tylko znieść, to jest: *moje, twoie.* A Niebo ná ziemi będzie. W pokoiu według Horodota: Synowie, Wnucy, Prawnucy, grzebią Oycow y Dziádow swoich. W wojnie Oycowie y Dziádowie Synow y Wnukow.

Lubo Wołownik Annibal, á przecię to iego u Liwiuszá zdánie. Lepszy pewny pokoy, á niżeli w nadźiei zwycięstwo. Pokoy álbo woyná? w rękach ludzkich, zwycięstwo w Boskich. Co długá pracá przez lát wiele przysposabia fortuny pokoy, to iedná prędko niszczy woyná. Piękny w tey materyi jest sens Rozeradamá: Jáko niektóre leczenia sposoby są cięższe nád samę chorobę. Ylżey częśem umrzeć, niż ták być leczonym. Na przyktád rznięciem ręki lub nogi. Ták lepszy pokoy choť z mniejszą krzywdą, á niżeli z nieoszacowaną szkodą woyná. Dla czego sławny Wodz Scipio mawiáł. *Wolę iednego syná Oyczyzny życie, á niżeli śmierć tysiąć nieprzyjaciół.* Chwalebny byćby powinien przyktád S. Bernardá iuz umierającego, zostawiony w testámencie swoim uczniom.

*Nullum turbavi, Discordes pacificavi,  
Læsus sustinui, Nec mihi complacui.*

Pięknie

Pięknie Baptista Mantuanus zalecił pokoy.

*Pax plenum virtutis opus, pax summa laborum;*

*Pax belli exacti pretium est, pretiumq; periculi.*

*Sidera pace vigent, consistunt terrea pace.*

*Nil placidum est sine pace DEO; nec munus ad aram.*

Y Sylius. - - - Pax optima rerum,

*Quas homini novisse datum est. Pax una triumphis.*

*Innumeris potior. Pax custodire salutem,*

*Et cives aquare potent.*

**Z** Woyny pochodzące szkody y złe skutki liczą się te, według Tacyta. Niewinni z winnemi zarowno giną. Sprawiedliwość, umiejętność, porządek, y wszelka cnota, którą Państwa stoją, cierpi niewolą. Według Pliniusza: Jako smoki wysysając krew z słońców, y siebie razem gubią. Tak wojujące strony, krew cudzą y swoią tocząc zobopólnie giną. Według Cicerona: Na wojnie same zbrodnie za niebezpieczeństwo w zamian idą. Wszystkie kryminály serce y siły biorąc, imię męstwa, cnoty noszą. Tym odważniejszy: iż miecz katowski na ich karki zaostrzony, wydarwszy, onymże niewinnych wojuią, y pożywią. Gdy Antystenesowi uczyniono relacyą, iż wielu ubośtwą od mieczą y głodu pod czas woyny zginęło. Odpowiedział, Yowszem więcej udogieb się namnożyło, a upeniło bogatych. Dla czego konkluduje Seneka: Mniej zdobi naturę ludzką oręż, którą ile z siebie bezbronna od BOGA stworzoną. Nie rogatą iak woł, nie zębatą iak dzik albo wilk, nie drapieżną pazurami iak lew, albo niedzwiedz. Godna uwagi Erasma Roterodamą reflexya o woynach tych wieków. Wojujemy ustawicznie: Narod z Narodem, Państwo z Państwem, Monarcha z Monarchą; co gorsza: krew ze krwią; a co nągorsza: Chrześcianin z Chrześcianinem walczy. O! ślepoto rozumu ludzkiego! Nikt się temu nie dziwuje, nikt nie gani. Wielu y owszem panegiryzuje; piekielną zawziętość, świętą chrzci woyną, y dość zawzięte y chciwe serca, bardziej iątrzy. Zabawą teraz woiennych ludzi, miastą, miasteczką, wsi burzyć y palić, dwory y domy najeżdżać, Kościoły łupić, pocztliwość gwałcić, to pśwąć, czego wydarwszy zabrat nie można. Te są zaśszyty woyny nikomu nie pomoc, wielu szkodzić bez względu na Sędziego BOGA. Niedbat na prawa ani Boskie, ani ludzkie. Piękny w tey materyi jest list Ludowiká Vives, pisany do Henryká osmego Krolá Angielskiego: Woyną nie má być zaczynana, ani pewny pokoy za nie pewną wiktoryą zámieniany. W niczym tak doskonała deliberacya. iako w

woynie, potrzebna, w ktorej dość raz zgrzeszyli. Żadna nie jest tak szczęśliwa wojna, iako pokoy choć z nieciąką krzywdą. Wziawszy na szalę fatygi, expensa, wyniszczenie obcych y własnych poddanych, krwi rozlanie &c. Zaczęło wojnę łatwo, skończyć nie jest twojej woli. Początek w twoich rękach, skutek w Boskich. Jako gdy grasz w karty lub w farynę. Wielu żałowało choć niby sprawiedliwie zaczętey wojny. Żadna nie jest niebezpieczniejsza Rzeczpospolita, niż ta, która poryweza jest do oręża. Doznały tego Ateny. Od Persow ogniem y mieczem zburzone. Od Lacedemonczykow dyżarmowane y w niewolę podbite. Od Filippa od Mitrydatesa złupione. Na ostatek od Sylly zniszczone. Rzym ow woienney tey nieszczęśliwey alternacie podlegał, iż od Perseny obleżony, od Tacyusza zwoiowany, od Francuzow zpalony, od Annibala zkolatany, w refectie domową upadł wojną. Rzeczysz; orężem y wojną rodzą się y rosną Państwa. Ale też y giną. Mniej pod czas z pokoiu chwają. Ale więcej pożytku y bezpieczeństwa. Niechcesz nic swego stracić, nie pragnięć cudzego. Rowno niebezpieczna, mocnego lub słabego zaczepiać. Bo nikt nie jest tak słaby, aby szkodzić, nie mógł, &c.

II. Za wojną krzeszą te racys. Iż według Sallustyusza, Plutarchas: Tak publicznego iako y prywatnego szczęścia inwencyą jest wojna. Czego prawem y perswazyą windykować nie można, odda co twego y z prowizyą oręża. Wojna sprawiedliwość w Monarchach utrzymuje, chardych, poniża, tyrannow ukraca. Według Emiliusza: pokoy jest syn wojny. Niech się pokoiu nie spodziewa od pogranicznejey potencji, ktorey Mars w swoich granicach nie utrzymuje. A iako uważa Liwiusz y Wegecyusz. Wojna męstwa y odwagi uczy pokoy gnuśności. Przymusza do sprawiedliwości, praw zachowania, uskramia dyssensye, rebellie, zuchwałość poddanych, młodzież potuluje. Dla tego Scipio, gdy w Senacie Rzymkim deliberowano o zburzeniu Kartaginy, tą się z przeciwiwał racya. Wile na tym należy Rzymianom aby mieli nieprzyjaciela, któryby ich uczył y zachował męstwo. Sprawiedliwa wojna gdy potrzebna. Święty niepokoy, gdy nadziei nie masz tylko w orężu.

III. Wojna chwalebna gdy sprawiedliwa. Ten jest rozkaz Boski Ecclesiastyczny. 4. Za słusność umieray, wojuy aż do śmierci za sprawiedliwość. a Bóg zwoiunie nieprzyjaciół twoich. A według Augustyna S. Wojna nie jest występnek. Lecz dla korzyści wojuwał, grzech jest. Dla tego żołnierz żołą bierze, aby gdy za dobro pospolitę wojuje, nie był jego rozbojnikiem. Co ganiysz w wojnie? Jeżeli to, że giną ludzie? umieraia ci, ktorzy są z natury śmiertelni,



telni, aby innych więcej żyło w pokoiu. To ganić, nie jest Bogoboyność, ale bo-  
iaźń. Zemsta, rellia, chęć panowania, to jest grzech; sprawiedliwa woj-  
na jest fundamentem panującej cnoty. Ubogoboynych ludzi y wojna jest spra-  
wiedliwa. Która prowadzi nie zemstą, nie pychą, nie łakomstwem, ale funda-  
mentalny pokój, złych ukaranie, a dobrych ochroną. Bo nie dla tego masz po-  
koju szukać abyś wojował. Ale dla tego woiujesz, abyś pokój miał w zysku.  
W tenże sposób prowadzoną wojnę chwali S. Ambroży. - Męstwo które o-  
ręzem od Pogan, dobrą pospolitego rozbojników, y nieprzyjaciół, broni Oyczy-  
zny, doskonałą sprawiedliwość jest. Woyny sprawiedliwej racyelicy De-  
mosthenes. Boskiego y prawą narodu utrzymanie, granic obronę, krzywd  
nadgodą, słuszną wojny jest racją. Przydaje Cassiodorus. - Partę zawsze  
chodzą pokój y sprawiedliwość: wojna y niesłusznosc. Gdy u nieprzyjaciela  
sprawiedliwość mieysca nie ma, u ciebie mieć nie ma pokoy. Dowcipnie kon-  
kluduje Bodinus. Wojna iedno co potrzeba: Nigdy sprawiedliwszey nie  
masz wojny. iako którą nie uchronną zaczyna potrzeba. Do tego: gdzie wię-  
ksza nadzieia zysku, a niżeli boiaźń stráty. Z prywatnych zaś racyfń nie-  
godziwych, klucącym czyli domową, czyli obcą, wojną Oyczyzny pokoy,  
daie Bodinus przestroę. Jest wielu którym imie wojny mile. Iż więcej  
serca maia do zlotá, zbioru, y łupieztwa, niżeli do oręża. Radzi w cudzych  
włóściach pod pretextem wojny obozuić, iż ich z domowego pokoju własne wy-  
gania ubostwo. Innych chęć panowania, rozprzestrzenienie Państwa, wła-  
sna uzbraia ambicyą. Tak woiującym, iednak co y rozbojnikom należy chwa-  
ła y nadgroda.

IV. Jakich ludzi ná wojnę maia bydź zaciągi? Iż braku potrzeba  
w zaciągu ludzi do komputu woyska, daie tę racją Seneká: Bez braku  
werbowany żołnierz liczby przyczynia nie sił. Przydaie Lipsiusz. Więcej  
przeszkody niż pomocy do zwycięstwa przynosi nowozacieżnych nikczemny re-  
krut. Wegecyusz co do lat, bydź sądzi do oręża zgodnych, nie młodszych  
nád lat 18. nie starszych nád lat 46.

Czy zaś obcy, czy domowy żołnierz lepszy? Koncertuią o tym Auto-  
rowie Starytyczni. Według Xenofontá, Lipsiusza, Jowiusza zá obcem te-  
są racye. Iż obcy nie łatwo dezertuje. W cudzym kráiu emuluie o lepszą  
w wojennym trybie. Domowy zaś boiaźliwizy respektuiąc ná dom y krew.  
Do domowej rebellii skłonniefzy. Przez domowych expedycją poddań-  
stwo się umnieysza, cechy rzemieślnicze drobnieją, manufaktury ustaia. A  
zatem miasta y włości pustoszeją.

Za do-

Za domowym żołnierzem Wegecyusza racją. Iż mniej kosztowny niż Cudzoziemiec. Wierniejszy Ojczyźnie, y nie tak łatwo się dá przekupić. Nie tak zuchwały y do buntu skłonny. Według Kurcyusza, Tacytá, Bodyná: Swoy Ziemianin nie tak ciężki exaktor. Z lasy y żołdu fortuny zebrane od domowych za grńice się nie wynoszą. Kointelligencye z pogranicznym nieprzyjacielem, y zdradá nie tak łatwa. Ponieważ Rodacy więcey zwykli mieć miłośći Ojczyzny. Domowa młodzież má miejsce poleru, emulacyą męstwa, y przedszą między swemi promocyą.

Stanu kondycyá wiele pomaga do wyboru żołnierzá. Pliniusz, Plutarchus, Cato, stan wieśniaczy przekładá nád inny. Iż do pracy y fatyg z natury przyuczony, deliccy nie znający, w niewygodach trwáły, czuyny, poslušny, czystym, co do wiwendy się kontentujący, iáko matá z nim domu y familii stratá, tak maiey o życie dbający, zaczym odważny. Jákoż mniey szkodá, choć sto poddanych ná placu leże, niżeli gdy jeden possesyonat głowę poloży.

Wódza dobrego zalecają te cnoty według Amiána, Waleryusza, Maxymá, Sallustyusza y innych. Aby familiá y imieniem w Ojczyźnie był znakomity. Gdy według Arystotelesa: *Natura zwyczajnie ákkommoduje Sukcesorów Antecessorom, lew lwa rodzi.* Sama imienia godność obserwowany u niższych, á sobie bádzcem iest do równych postępkow wielkiemu Imientowi. Wódz niemniej má byđ cnotliwy, iáko y w wojennym trybie ćwiczony? w przypadkach obrotny, czuły, pracowity, ártuków wojennych wiadomy y obserwant, w karności utrzymujący woýko, nie popędliwy, według zdrowey rady y deliberacyi należytey postępujący, ostrożny, sekret utrzymujący, nie chciwy, pospolitego nie prywatnego szukaący dobra, odważny. Zgołá iáko mowi Appianus. Wódz ná którym záwiśło wszystko, powinno, co w kim znaleźć się może cnoty, w nim iednym byđ wszystkim.

V. Jáko má byđ proceder w wojennym trybie? Reguły uniwersalne trybu wojennego nayprzod podáie Piśmo S. Gdy wychodziśz ná wojnę, przeciw nieprzyjacielowi twemu, strzeż się od wszelkiey zleyrzeczy. Deut: 21. Nie walcz z nieprzyjacielem mocniejszy nad ciebie, ábyś nie wpadł w ręce iego. Eccl: 8. Mąż mądry y mocny z należytá dyspozycyá zaczyna wojnę. Tám bowiem iest zwycięstwo, gdzie wiele zdrowey rady. Prov: 21. Gdy postępuiesz dobywać miásta, naypierwey ofiaruy pokoy. A gdy go oblężesz, nie wycinay uradzaynego drzewa, áni pustoszą okolicy, gdyż to nie jest twoy nieprzyjaciel. Tym áni twoich niezmocnisz, áni przeciwnych sił nie osłabisz.

slabsz. Deut. 20. Gdy stawasz na placu, a widzisz liczniejszy nieprzy-  
 iaciela wojsko, nie trwóż sobą, gdy BOG z tobą. Deut. 20. Łatwo y ma-  
 ła garstka wołnie wielu. Nie masz różnicy przed BOGIEM, w małym lub  
 w wielkiej liczbie zbawit. Gadyż nie z mnostwa wojska, lecz z Niebą po-  
 chodzi meśstwo. 1. Machab: 3. Gdy praw Boskich nie zachowacie, BOG prze-  
 ciwko wam będzie; zginiecie, y w niewolę poydżecie nieprzyjaciół waszych.  
 Levit: 26. Przydają SS. Doktorowie, y Staryślowie. S. Bernard mowi:  
 Jeżeli słuszną jest przyczyna wojniącego, zły skutek wojny być nie może.  
 Jako y požadanego końca ten się niech nie spodziewa, gdy początek niespra-  
 wiedliwy, albo zły wojny jest intencją. Cassiodorus przestrzega. Nie  
 wczesną rzecz ważyć się wojować w samej potrzebie. Niech się w pokoju  
 żołnierz ćwiczy aby pod czas wojny dał dowód rycerstwa. Nie tak żelazem,  
 jak ciutą y boiażnią Bożą niech się uzbraja. Oryże serca nie doda, gdy  
 grzech w sercu trwogę czyni. Cicero tę informacją daie: We wszystkich  
 ale najbardziej w wojennych dziełach, pilne ma być przygotowanie. Na  
 mało się zdadzą zbroia y oręż w polu, jeżeli nie było zdrowy w domu ra-  
 dy. Wojnę gdy zaczynasz, o jednym tylko myśl pokoiu. Krew swoię y cu-  
 dzą zuchwale toczyć, bestyalska jest nie ludzka. Gdy czas, fortel, y potrzeba  
 każe, w ten czas się porokaj. Wol śmierć chwalebna, niż szpetną niewolę.  
 W obyciu fortel, po otrzymanym zwycięstwie te pilnie zachowaj, żeby twój  
 tryumf nie było takome żdzierstwo, drapieżny rozboj, nie łobuziwa tyran-  
 nia. Wicz żel z ludźmi wojował nie z bestyami, nie masz ich ze skury ta-  
 pić, z fortuny y życia wyzuwać. Jako gdy medźwiedzia albo lampartą prze-  
 konasz. Do rzyż materji przymawia się Wegecyusz. Nie pewna wygra-  
 na, gdy żołnierz nowozacieżny. Y myśliwiec pierwej gołce układa, bryła-  
 ny zaprawia, aby zwierzę się chwyciły. Rygor wojenny fundament wojska.  
 Rozpysła z meśstwa wyzuwać. bez oręża najsłabszych wbić.

VI. Atoli nie trzeba z obcych Staryślow zaciągać reguł trybu wo-  
 iennego. Być nie mogą chwalebniejsze, iako Artykuły wojenne dla wo-  
 jsk Polkiego opiane przez Konstytucją roku 1609. Którymi rządzone  
 na nieśmiertelną chwałę Oyczyźnie Bohaterskiego Polkiego Imienia, przez  
 tyle tak różnych y tak wielu nieprzyjaciół, zwycięstw zarobiło. Kto-  
 rychtenor jest następujący.





# ARTYKUŁY WOYSKOWE.

*Konstytucya Seymu w Roku 1609.*

U S T A N O W I O N E.

1mò. **R**otmistrz powinien przy swojej Rocie rezydować. Absentować się nie ma bez pozwolenia Hetmańskiego, pod karą w Konstytucy roku 1693. ferowaną.

2dò. Wę wszystkim má się konformować Konstytucyom Roku 1591. y 1593.

3tò. Skupienie do koła, páleży, w ciągnieniu, lub obozowaniu bez wiedzy Wodza, czyniący, także tumultu, sedycye, spiski, rady, dopieroż Konfederacye, má głowę tracić bez żadnego perdonu. Gdy zaś uciecze, tym samym *infamis*. Teyże karze podlegá żołd zatrzymány, niegodziwym sposobem wymuszający.

4tò. Towarzysz bez wiedzy swego Pułkownika, nie má się od Choraży absentować. Ani Pułkownik w tym Towarzysza dyspensować bez wiedzy Wodza, pod karą w Konstytucy roku 1693. naznaczoną.

5tò. Wszyscy żołnierze Hetmánowi, Towarzysze y pacholcy, lub innego żołdu, swoim Officerom niech będą posłuszni. Winowaycy w tym punkcie ná gardle będą karáni. Teyże karze podlegá niechący się stawic ná rozkaz Wodza, álbo pozwány.

6tò. Z iedney Roty do drugiej, álbo z pod iedney pod drugą Chorażiew się przenoszący bez wiedzy Wodza, według iegoż zdania będzie karány.

7mò. Towarzysz Towarzysza służę odmawiający y przyjmujący, według sentencyi Wodza będzie karány. Zbieg służa Szlachecki, gdyby się ná służbę ktoremu żołnierzowi dostał, má bydz według występku skarany, álbo ná rekwizycyą własnemu oddany Panu.

8vò. Zaden służa żołnierski nie má dziękować Pánu pod czas expedyey, inaczey, choćby nic nie skorzystał, powinien bydz karány.

9mò. Gdyby rejestrowy służa uciekł, álbo podziękował, álboli koń zdechł, lub okuliwał, má Towarzysz innego zaraz opatrzyć pod karą.

10mò. Ná przystawstwach álbo kwaterách sobie náznaczonych, ieden

dru-

drugiego niech nie nadchodzi. Náchodzący, ieżek iákie krwi rozlánie ná-  
stápi, surowo karány będzie.

11mó. We dworach dobr Krolewskich, Duchownych, y Szláheckich,  
áni sam Officyer, áni Towarzyiz, dopieroż slugá, stanowiáa niech nie zakládá,  
pod karą stu grzywien, y siedzenia więzy według zdania Wodzá, y pod ná-  
grodá wedwoynasob szkody.

12mó. Budynkow, lub drzewá ná budynki, parkánow ná opát nie  
má zabierać. Ktoby záś co rozebrał do fortyfikácii náležácego, gardłem  
przypláci.

13mó. We dworze, mieście, wsi, wylupiający komory, iáko złodziey  
má byđz karány.

14mó. Ryby z kózow, upustow zabierać, tákże w sadzawkách y stá-  
wach łowić, niech się nikt nie wázy, pod karą szubienicy. Dópieroż groble  
rozkopywać, y stawy spuszczać.

15mó. Żywność gwałtem zabierájący, według decyzyi Wodzá bę-  
dzie karány.

16mó. Ná leżách żaden Towarysz nie móże sobie przyślawstwo álbo  
kwáterę wybierać, ále według dystrybuty daná má się kontentować. Ani  
ná kwaterze má gwałtem żywność bráć. Ináczey zá to według publiczney  
taxy powinien zapláci. A nie posłuszny powinien z woyská byđz wytrá-  
biony. Rotmistrz záś powinien obwiesć Pána dobr, lub Ekonomá listem  
swoim, siłá ktoremu dlá wiwendy náznaczyć.

17mó. Przeświadczony o wydzieranie wiwendy, iáko y o wylupie-  
nie pszczoł, má iáko złodziey byđz karány.

18mó. Towarysz skromnie bez pułmików má żyć.

19mó. Táć w ciągnieniu iáko y náleżách żadnego wołu nikt niech  
nie bierze, pod karą zapláty, według taxy ukrzywdzonego.

20mó. Z wálney wiwendy żaden się niech nie wázy co przedawáć.

21mó. Luźnych ludzi, áni koni nie má żaden przy sobie trzymáć pod  
ciężką karą. Dlá czego każdy Rotmistrz má dáć registr wszystkich ludzi,  
y koni pod Chorągwiá swojá zostájących Wodzowi, Ipúsany przez Písarzá  
Woyskowego. Aby Wodz ołádził co jest náđ potrzebę, á co nie.

22mó. Podwódy z leguminámi y innemi kupiami, po drogách zabie-  
rájący, kará złodziejom przyzwolitá będzie karány.

23mó. We młynách, álbo karczmach przelázkóę czyniający, będzie ka-  
rány, y w czwornalob, ákóę nádgrodzi.

24<sup>to</sup>. Podwoły w dobrach Krolewskich, Duchownych, y Swieckich, zabierający, lub poddanych albo ich zprzeżay dla potrzeby swoiey, iako za złodzieystwo karę ponieście. Gdyby zaś komu przypadkiem koń zdechtł, woznica uciekł, ma Rotmistrza albo Porucznika uwiadomić, á ten o podwołę do Pana Wsi poszle, áby go mogła podwieść ná pierwizą perno-kratę.

25<sup>to</sup>. Towarzysz upomniony od Rotmistrza o niepocziwe życie, pijaństwo, huczki muzyczne, jeżeli się nie poprawia, winien go odnieść do Wodza, ktorego Wodz powinien karać. Dopieroż w złym nátoгу leżącego.

26<sup>to</sup>. Gwałt cudzey pocziwości czyniący, głową przypłacić powinien.

27<sup>mo</sup>. Pocziwe zabawy, ofobliwie żołnierskie ćwiczenia się pozwalają.

28<sup>vo</sup>. Zostawiać sprzęty żołnierskie, albo o nie kosterować, nikt się niech nie waży pod utratą życia.

29<sup>no</sup>. Konia popisanego nikt niech nie frymarczy, nie przedaie bez konsensu Wodza, albo Porucznika. Inaczey, jeżeli ná lustracyi Woytka, komputowego konia prezentować nie będzie. Albo nie dowiedzie, że mu koń z przypadku zginął, lasy swoiey brać nie będzie, albo wziętą wroci.

Nad to: zakazuje się áby ieden drugiemu konia nie pożyczął, ani wojen-  
nego rynsztrunku. Winowaycá átesztem byđź má karány.

Koni także pocztowych do wozu zaprzęgać, albo w interesie gdziein-  
dziej wysyłać pod karą ciężką, nikt się niech nie waży.

30<sup>no</sup>. Wyzywania y pojedynki się zakazują. Wyzywający ná ży-  
ciu! má byđź karány. Wyzwany pod tąż karą nie má wychodzić ná po-  
iedynek. Ale jeżeli ieden od drugiego iest ukrzywdzony, niech się u-  
skarży przed swoim Officyerem: w znaczniefzey krzywdzie przed Wo-  
dzem.

31<sup>no</sup>. Zwady wszczynający według sentencyi Wodza będzie karány. Je-  
żeli zabiie, albo rani, życie niech traci. Jeżeli do broni się porwie, ucię-  
ciem ręki má byđź karány. Dopieroż gdyby się rzecz dźiała przy prezen-  
cyi Rotmistrza albo Porucznika, czyli to ná leży, czyli w ciągnieniu, czyli  
w obozowaniu. Co wszystko má Wodz zważyć.



32do. Uniwersały od Wodzą woyská przesłane do iednego Officy-  
 alisty, teyże godziny mają bydź przesłane bliższemu Officyalście, y tak  
 daley, biorąc ieden od drugiego arteścacya o wykonanym ordynahńe. To  
 zaniedbający surowie má bydź karány. Gdyby zaś kto Uniwersalne ordy-  
 nanse ruszenia się przeciwko nieprzyjacielowi przytrzymał, życie w tym ie-  
 go zawisło.

33to. Każdy Rornistrz tak z swoją Chorągwią zawsze powinien bydź  
 gotow, aby bez zwłoki czasu ná naznaczone sobie miejsce ciągnął. Ka-  
 żdy zaś Towarzysz za otrąbieniem má się ruszać. Noclegow sobe nie o-  
 bierać oprócz miejsca sobie naznaczonego, pod surową karą. W ciągni-  
 niu kto by straż minął, albo ná Strażnika, albo ná tego, co straż będzie zawo-  
 dził, targnął się, albo się z nieprzyjacielem nad zakaz porýkał, tym samym  
 w infamią podpadá y ná życiu má bydź karány.

## ARTYKUŁY WOYSKOWE

### Obozniacych, y pótyczkę zwodzacych.

1mo. **G**Dy Woysko Oboznie, ieden drugiemu naznaczonego miejsca  
 wozem swoim lub namiotem niech nie zastępuje. Ale każdy  
 w swoim stanowisku pod surową karą niech zachowuje tak, iák porządek  
 każe.

2do. Nie znátołego człowieka żaden niech nie przechowuje w obo-  
 zie, ani do usług przyjmuje bez wiedzy Wodzą pod surową karą.

3to. Ruszenie się z obozu má bydź według ordynacyi ná ogłos trą-  
 by w ten sposób. Ná pierwszy głos trąby konie bydź mają pogotowiu.  
 Ná drugi głos okulbáczone, albo do wozow zaprzężone. Za trzecim ka-  
 żdy má ná miejscu swoim czekać dalszego ordynansu. W marszu żaden  
 Towarzysz od Chorągwi nie má się odłączać, albo wrzaski wszczynąć pod  
 surową karą.

4to. Kto by woz z szeregu swego w obozie wytoczył, ná gardle má  
 bydź karány.

5to. Teyże karze podlegá nachódzacy bramy obozowe.

6to. Kto by szynkarza albo przekupniá pod swoy znak śmiał przy-  
 mować, surowo má bydź karány, iákó y sam szynkarz, albo przekupień.

7mo. Szynkarze mieysć w obozie nie-mają, ale za obozem ma być im stanowisko dane.

8vo. Podeyrzane niewiaſty za obozem włożyć ſię nie powinny, ani na bazarach ſię znajdować. Lecz wychłostań z wojska mają być wygnane.

9no. Zbroi, y żadnego oręża, albo ſukni nikt w zaſtaw niech nie bierze, ani w zamian cokolwiek dać pod karą ſzubieniczną.

10mo. Po danym haśle ſzynki powinny uſtawać, ogień być wygaſzony pod ſurową karą. Ktoby przymuſzał ſzynkarza do ſzynku, albo iaką czynił wiołencyą w karczmie, na gardle będzie karany.

11mo. Przy namiocie Wodza ma być wytławiona kolumna, pod którą wſyſtkie rzeczy znalezione komportować ſię powinny, y zawieſzane przez flagę Sędziego wojskowego.

12mo. W obozie y za obozem wſzelkie ochędoſtwa ma być zachowane. Okólna głęboka fosła ma być zporządkowana dla wſyſtkich kłóak.

13tio. Wojsko w marſzu nie ma ſię przerywać pod ſurową karą. Na przeprawach ſwoim porządkiem ma poſtępować. Kommenderowane go z ordynansem od Wodza, wſyſcy mają przepuſzczać pod tą ſurową karą.

14to. Gdyby który wóz na przeprawie uwiązł, na przodzie y w tyle bliſko będący powinni go ratować, y iak nayprędzej wyciągać, aby wojsko w ciągłmieniu ſię nie zaſtawiało. Gdyby ſię zaś całe wóz złamał, wóz z drogi na bok ma być wytoczony: a rzeczy z niego wybrane na inne wozy ułożone: y na pierwſzym noclegu Pału własnemu nie naruſzenie oddane.

15to. W obozie żadnych hałaſów być nie ma: ani pſów pod wozami, ani myſłtewm żaden ſię bawić nie ma.

16to. Gdy haſło mianują, każdy ſię ma dowiedzieć co za haſło? A gdyby kto niewiedzący haſła był zachwytyany ma być prowadzony do Wodza y pytany, czemu nie wie haſła. Po danym haśle, żaden choć za obozem zſtający nie ma hałaſów czynić, ſtrzelać, bieſiad y huczkwę iſprawiać pod ſurową karą.

17mo. Gdy ogłos trąby da ſię ſłyſzeć, każdy ma ſię dowiadywać co by znaczyło to otrąbywanie.

1890. Gdy uderzą przy stancy Wodzą w kotły albo bęben, wszyscy Rotmistrze mają się do Wodzą zeyść. Chybaby ktorego słabość exku-  
zował.

1900. W zboże żaden koni niech nie w puszczu, ani dla nich zboża nie wyżyń, pod karą aresztu, y nądrodą tyle dwoy, ile tákowaná będzie szkoda.

2000. Z Posłami, albo innemi obcemi przychodniemi do obozu, żaden konferencyi żadnych ani rozmow czynić nie má bez wiedzy Wodzą, albo od tego, który ná to iest wyśadzony.

2100. Żadnych nowin, ktoreby mogły trwożyć serca y umysły ludzkie, nikt niech nie wszczyná, ani głosi, pod karą infamii. Ale ieżeli kto co wie, má Wodzowi donieść. Ani z obozu takich listow pisać, ktoreby w Krolestwie konsternacyą wzbudzić mogły. Ale to będzie należáło do samego Wodza uwiadomić Krolá Jmci: y znieść się z Konfyliarzami.

2200. Ktoby przeciw deputowanemu od Wodzą do superintendencji nądrzeczami do wiwendy należącemi, śmiał powstać, ná gardle má bydź karany. Teyże karze podlegá napástuiący kupcow, wiwendę dowożących do obozu, lub iáką prepedycyą im czyniący.

2300. Rzeczy znalezioney żaden przy sobie niech nie zachowuie, náwyńcey przez noc iedną. Ale o niey niech uwiadomi Sędziego woyskowego, pod karą przyzwoitą złodzieiom.

2400. Gdyby pacholek komu uciekł, albo zginął, má Wodzowi, albo swemu Rotmistrzowi oznaymić. Osobliwie gdy się trafi w obozie, albo w ekspedycyi przeciw nieprzyścielowi.

2500. Káždy má nocować w obozie pod surową karą. Gdyby kogo wartá złapała, má go stáwić przed Sędziem woyskowym.

2600. Deputowanego od Wodzą dla obterwowania porządku w obozie, choćby był profoss, nikt nie má lekce wázyc pod surową karą. Ktoby się ná niego porwał, ucięciem ręki má bydź karany.

2700. Pod czas trwogi, wszyscy mają stáć w paradzie, á żaden się z obozu ruszać nie má, poki ordynans nie záydzie.

2800. Wszystkie straże y szylwachy według rozporządzenia mają czuwać, y bydź obserwowáne. Závodzący warty má bydź słuchány. Nie posłuszny ná gardle będzie karany.

2900. Z nieprzyścielem, oprócz rozkazu Wodza, żaden w rozmowy niech się nie wdáie pod juratą życia.



30mo. Oprocz ordynansu Wodza, żaden się niech nie potyka, y na harc nie wyieżdża z nieprzyjacielem, pod śmrową karą.

31mo. Gdy woysko w szyku do batalii stawia, albo w marszu idzie, żaden, oprocz rozkazu Wodza, niech się nie potyka z nieprzyjacielem. Gdyby zaś żądany sobie ordynansem potykać się nie chciał, w infamią wpada, y życie tracić powinien.

32do. Teyże karze podlegą, gdyby kto w samey batalii, miejsce według swoiey woli w szyku objął y odmieniał.

33tio. Teyże karze podlegą y ten, kroryby pod czas potyczki, śmiał się zabawiać około łupow, y korzyści.

34to. Ksoby złapał iakiego nieprzyjaciela, ma o tym oznaczyć zaraz Wodzowi. Także gdyby wiedział, że się który z swoich w niewolę dostał.

35to. Po otrzymanym zwycięstwie, żaden się nie ma ważyć, oprocz ordynansu Wodza, w pogoń iść z nieprzyjacielem.

36to. W obcym kraju, żaden się niech nie waży, na futeraż po wiewandę wysłać bez wiedzy tych, którym to Wodz poruczył. Do tego przypowinnych ma każdy słuchać pod infamią, y utratą życia.





# INFORMACYA ARTYLERYINA,

## O *ammunicyi* y *ogniach* *woiennych*.

**D**O Artyleryi albo indzinieryi należą trzy nauki. *Pirotechnia*: o robieniu prochu. *Tormentorologia*: o działach y innych instrumentach wojennych. *Pirobologia*: o ogniach wojennych y tryumfalowych.

## PIROTECHNIA

### O *prochu* *strzelniczym*.

**S**Taroświecki dawnych wojowników sposób wojowania był iedyny w ręcz, smieczem dżidą, łukiem, kuszą, ałboli ianą ręczną armaturą. Lubo w dobywaniu fortec zażywano różnych wojennych machin, którymi kołatano mury, y wrodzonych sił potencją experimentowano. Atoli znaydowały się y sztuczne ognie, iakie były ośbliwie Greckie, których w potyczkach zażywano. Dopiero około roku 1380. nowy tryb wojowania zinwentowany, ręczney strzelby, dział, mozdżierzy, y innych instrumentow. Gdy peway Moich nazwiskiem Bartold Czarny, a według Wolffa, y de Schalez: Schwartz szeczony, wynalazł sposób robienia prochu strzelniczego. Ten proch jest masą z saletry, siarki, y węgla zmieżzaną, pod pewną tych trzech ingredyencyi miarą, ugranizowaną. Zaczynam cały sposób robienia prochu: zawist, na należytem wyczyszczeniu saletry y siarki, wypaleniu sposobnych węgla, pod pewną wagą tych trzech materyi zmieżzaniu, y granizowaniu.

### *Sposob* *czyszczenia* *saletry*.

**L***Saletra* inaczej *sal petra*, łol tkąty nazwaną, w ten sposób się czyści. *imo*. W kocioł lub gliniane iakie naczynie włoż saletrę, y czystey wody tyle waley, ile dość jest do iey rozpużczemą. *zdo*. Nad woynym ogniem warz. Jak zacznie zwierać, wśyp trochę hałunu na proszek ztarte-go, y nieco osłu tęgiego przyley. Proporcya miary hałunu do miary saletry byđz ma, iaka jest liczby 1. do 128. Na przykład ieżeli jest saletry 128. funtow, hałunu maż przystypać funt 1. *zto*. Szumowiny dziurkowaną mre-  
dzianą

dzianą. łyżką zbieray. Gdy zaś saletra już wysycha, drewnianą kopyscią miészaj, aby się nie zaięła. Tym sposobem się wyczyści y w biały proszek pulweryzuie saletra. Możesz powtorzyć toż samo, jeżeli mieć chce z czystszą saletrę. Znak dostatecznego wyczyszczenia saletry mieć będzie z ten. Jeżeli trochę iey nasypawszy na stole, węglem żarzytym zapalisz, a po iey spłonieniu, nic śmieci nie zostanie. Jeżeli zaś w paleniu się trzęszczy, znaczyć, że ordynaryiney soli dość ma w sobie.

### *Sposób czyszczenia siarki.*

II. **W** Glinianey rynce albo w kociołku rostop siarkę nad wolnym ogniem, ostrożnie, aby ogień nie dopadł, a nie spłonęła. Rostopioną odszumuy. Odszumowaną, przez chustę cienką, w dwie złożoną przefiltrui. A tak wyczyszczoną, mieć będzieś siarkę. Gdybyć w rospuszczaniu się zapaliła, miej po gotowi pokrywkę, abyś mógł nią przyduścić płomień.

### *Sposób palenia węgla.*

III. **N** A końcu Mają, albo na początku Czerwca, dla łatwiejszego ze skory obtupienia, z leśzczyny albo wierzby naciśnij gałązek grubych na palec, długich na trzy stopy. W wiązki związane wysusz na słońcu, albo w piecu; na stos ułożone zapal. Gdy się na węgiel zapal, darniem przyrzuc, y tak przez godzin 24. pod ziemią wilgotną, niech wystygna. Mieć będzieś węgle sposobne do prochu. Czyściejże mieć będzieś węgle, jeżeli tych roszczek nakładzisz w gliniany garnek, gliną zalepisz, przy ogniu zapalisz, y wystudzisz. Służyć mogą także węgle z iesionowych, lipowych, topolowych roszczek, a w potrzebie y z innego drzewa.

### *Sposób robienia prochu.*

IV. **S**aletry wyczyszczoney, y na mękę starzey, weś część 6. Siarki wyczyszczoney także miatko utarzey część iedną. Węgli do tego dobrane utartych część iedną. Na przykład jeżeli weźniesz saletry funtów 6. przyday siarki y węgli po funcie iednym. Wsyp tę materią wstępę albo moździer. Tłucz przez godzin 24. A co trzy albo cztery godziny, gdy materią tłuczeniem wysychać y zagrzewać się będzie, aby nie spłonęła, zakrapay czystą wodą lub uryną, a co lepiey octem, albo *spiritu vini*. Gdy już materią należycie się wytłucze y wymieszaj wilgotną, przecieśay przez sito, tak ugranizowaną wysusz na słońcu lub w wolnym cieple, mieć będzieś proch wyborny.

Zmniey-



Z mniejszą zaś pracą mieć proch możesz w ten sposób. Szałetry, siarki, y węgli według proporcji włoż w garnek, náley wody, warz przez trzy lub cztery godziny, poki wodá nie wywre. Tę masę tak wysusz, áby nie co wilgoci w niej zostawiwszy, mogła się przez sito granizować.

Czy proch dobry, tym sposobem wypróbujesz. Ná kartę białą nálisyp kilką kupek prochu. Węgłem żarzyłym iedną zapál. Jeżeli proch razem zaraz zplonie, dym z impetem w górę poidzie, kárty nie zesmoli, y nic śnieci nie zostawi: znák iest iż saletra y siarká dobrze wyczyszczone, materyá náleżycie utartá y wymieszaná. Zaczym y strzelby taki proch nie zafoluie. Tenże sposób służyć może y w kupowaniu prochu.

Są y insze preskrypcye robienia prochu, tęższego do ręczney strzelby wolniejszego do ármaty. Tęgość zaś prochu mniejsza lub większa, z mniejszey lub więkzey proporcji saletry y siarki do węgli pochodzi. Atoli sławnego łodziniera *Mietbuisza* iest zdanie, iż więcej sumptu iest w robieniu ármatnego prochu. Tyle bowiem drugie prochu ármatnego potrzebuie naboy ármaty, á niżeli tęgiego tego, który służy do náboiu ręczney strzelby. Zaczym uniwersálną preskrypcyá każdego prochu tę naznacza. Jeżeli daiesz funt saletry, dác masz siarki uncyi dwie, albo puł trzeci, á węgli uncyi trzy. Y tak moltiplikuiąc według proporcji te materye, mieć będziesz proch dość náleżycy.

Ze zaś proch choć od iedney iskry plonie, w górę wybucha, dymi, y z impetem ná dal kulę wysadza z strzelby, racye tego są te. Gdyż materyi z saletry, siarki, y węgli złożoney, ile z siebie gorącej, choć zá iedną iskrą ogień się chwyta. Cała masa w każdym protzku iż dobrze wymiężaná, zaczym w momencie plonie, ieden protzek od drugiego zabierając ogień. Ze zaś w górę wybucha, y kulę wysadza? iest nátura ognia dążyć w górę, do swego centrum: który impet náturey że náleżyte przybicie kulí przytrzymuie, tym więkzym usiłowaním z bukiem wyadzá kulę. Ta zaś, impuls zabrawszy do náznaczonego dąży do u. Węgle zaś sprawuá dym.

## TORMENTOROLOGIA.

### *O działách y innych machinach wojennych.*

V. **D**woiákie są machiny wojenne do prochu z inwentowánego służące, oprócz ręczney strzelby. Jedne działá, drugie moździerze. Działá służą do kul otowianych, żelaznych, lub kamiennych, do celu łobie zą-

mierzonego noszenia, czyli w dobywaniu fortec, czyli w potyczce z wojskiem nieprzyjacielskim. Moździerze zaś do rzucania bomb, granatów, kul ognistych.

Działą leią z żelaza przedniego, albo spisu. Połączycy z materyi z miedziancy z cyny, miedzi y mosiądzą. Mixture tych metalow zwyczajniey tę miewa proporcya. Do stu na przykład funtow miedzi przydaje się 10. funtow cyny, 8. funtow mosiądzu.

Działą dwciakiey są denominacyi iedne co się zowią *kanony* albo *kartany*, lub całe lub po części. Drugie co się zowią *kolubryny*, albo węzownice, y te lub całe lub po części.

*Kartan zupełny*: Zwyczajnie wzdłuż liczy stop 16. y poł. Waży funtow 6000. do nabijania kul ważyć powinna funtow 40. Do przewożenia z mieysc na mieysce potrzebuie koni 20. Na iednę godzinę wystrzelić się może 9, naywięcey 10. razy. Odlewają się czafem *kartany* długie na stop 12. które noszą kulę ważącą funtow 48. Znajdnią się y większe, które lubo większą ruinę uczynić mogą osobliwie w rozwalaniu fortyfikacyi. Ale że przewożenie ich jest cięższe, y nie tak łatwe w potrzebie nabijanie, zaczym nie są w użyciu. Osobliwie iż nie jest prawda uniwersalna, aby im dłuższe działą, lubo dyamentru wydrożenia rownego, miały być donośniefsze. Gdyż rzecz doświadczoną, iż od 8. stop aż do stop 12. im dłuższe działą, tym donośniefsze. Im zaś dłuższe nad stop 12. tym krotszy z niego impet kuli.

*Półkartanie*: Wzdłuż liczy stop 10. y poł. Waży funtow 4000. niesie kulę ważącą funtow 24. potrzebuie koni 18. Na godzinę wystrzelić może 10. razy.

*Cwierćkartanie*: Wzdłuż liczy stop 10. waży funtow 2600. niesie kulę ważącą funtow 10. Potrzebuie koni 15. Na godzinę wystrzelić może czternaście.

*Kolubryną zupełną*: Wzdłuż liczy stop 14. waży funtow 5000. niesie kulę ważącą funtow 12. potrzebuie koni 13.

*Pół kolubryny*: Wzdłuż liczy stop 10. waży funtow 2000. Niesie kulę ważącą funtow 5. Potrzebuie koni 9. Wystrzelić na godzinę może trzy 13.

*Cwierć kolubryny*: Wzdłuż liczy stop 10. waży funtow 1600. niesie kulę ważącą funtow 2. potrzebuie koni 5. Wystrzelić może na godzinę razy 20. Są y inne wymiary y różnicy czyli to forteczne, czyli polne działą.

działa. Siła zaś prochu do náboju iakie działó zabierać powinno? Uniwersalna reguła dać się nie może. Gdyż to zawisło od mniejszey lub więk-  
kszey tęgości prochu. Atoli zwyczajnie proporcya prochu bierze się do  
wagi kuli armatney. Pospolicie wymiar prochu ná jeden náboj, półtorą  
razy więcej funtow zabiera, iak kula armatná waży. Ná przykład, że  
ćwierć kolubryny niesie kulę ważącą funtow 2, więc do náboju potrzebu-  
je prochu funtow 3. Inni Indżinierowie ten podają sposób. Zmierz dyá-  
meter wydrożenia działá, według tegoż dyámetru zrob cylindrowe ładun-  
ki. Jeżeli masz nabijać działó kulą ołowiná? ten cylindrowy ładunek pro-  
chem nasypaay, má wzdłuż zabierać cztery dyámetry szerokości ładunku,  
álbo orificium działá. Jeżeli kulą żelazná? to cylindrowy ładunek pro-  
chem nasypaay má wzdłuż zabierać półczwartą dyámetrow szerokość ła-  
dunku. Jeżeli kulą kamienną? to blisko trzy dyámetrow szerokości ła-  
dunku.

Wiedzieć należy, iż dyfferencyá dział między sobą, cáła zawisła  
ná większym lub mniejszym *orificium*, ktorego dyámeter powinien mieć  
proporcya do wagi kuli, álbo iey dyámetru. Bo według wagi y dyámetru  
kuli, zobopolnie powinien się mieć y dyámeter *orificium* działá. Zaczyn  
wiedząc kto wagę kuli siła funtow waży, wiedzieć będzie y dyámeter tak  
sfery kuli, iako y dyámeter orificii działá. A zarym wiedzieć będzie, że  
tey wagi kulá do tego á nie innego jest zgodná działá. Y iakie działó, że  
takiey wagi potrzebuie kuli? Tym sposobem zporządzoná jest linia Cali-  
bistyczna, iaka się znayduje ná instrumencie nazwanym *Circinus proportionum*.  
Ktorá jest tak wydzieloná: iż jedná pierwsza iey część równá się dyámetro-  
wi kuli ołowney, lub żelazney, lub kamienney jeden funt ważący. Inne  
części teyże linii tey są proporcji do pierwszej części linii, iaka máy pro-  
porcyá dyámetry kul dwu funtowych, trzy, cztery, lub więcej funtowych,  
do dyámetru kuli jeden funt ważący.

### *Sposób nabijania działá.*

VI. **D**ziałó odrzy y śmieci we wnetrznych należy wychędożyć. Pro-  
chu wsypać pod tą miarą, iaka być powinna do proporcji kuli  
y działá, oraz tęgości iego, szufłą żłobkową osadzić go w kupie przy  
samym zapale. Przybić należyście stęplem siano, lub darnią włożywszy. A  
ná ostátek kulę należyście osadzić. Gdyby zaś ognistá kulá nabijać przyszło  
działó w obłożeniu ná przykład miasta? Po przybiciu prochu wychędożyć  
trzeba działó, áby ziarná prochu przylgnięte do działá, zapaliwszy się od

Dddz.

kali



kuli ognistey, przed czafem nie zapaliły y całego náboiu. Ten náboy należy przyłożyć okrągiem ze skury drzewá świeżo obłupionego, y ná tym okrągu kulę ognistą osadzić. Y zaraz wyrzutowane już działó do celu, któreś umyślił palić, podsypawszy zapát podpalić. Po czterogodziennym naywięcey ustawicznym z iednego działá strzelaniu, dać mu palzę należy, áby wystygło. Gdyż ustawicznym ogniem rozgrzane, prędzey się roztrząść może.

### *O rychtowaniu działá.*

**VII. R**ychtowanie działá iest dwoiákie. Jedno horyzontálne, álbo w proft, gdy liniá álbo *axis* cylindru działá profto patrzy ná cel sobie náznaczony. Drugie z nieiákim od ziemi w gorę podniesieniem, álbo ná zawias. Gdy ós cylindrowa działá nie w sam cel, ále wyżej celu patrzy. Horyzontálne rychtowanie działá reguluie się linią wzroku, czyli to przez dyoptry álbo linią celową samego działá, gdy termin iest bliski, y gołym okiem da się widzieć; Czyli przez perspektywę do działá przyprawioną, gdy termin kuli iest odległy.

Na zawias w gorę rychtowanie działá, wyżej nie odchodzi od linii horyzontalney nad kwadrans, to iest nad połowę semicyrkułu. Zaczym iákie má byđz którego działá, y do iákiej dystancyi celu podniesienie od linii horyzontalney, służy do tego instrument, kwadrans Indzinierowy. Kto rego konstrukcyá y figura iest takowa: Dwa boki składájące ángul proft, są nakształt gnomonu, z których ieden bok iest przydłuższy ná dwie lub 3. stopy, áby mógł ty bokiem byđz włożony w działó. Arcus kwadransowy zawarty między gnomonem, iest wydzielony ná części 90. Atoli dość by było wydziału iego ná części 24. álbo ná 12. Gdyż ten wydział ná części 12. całego kwadransu, dość dostáecznie regulować może rychtowanie działá. Z samego centrum gdzie się zchodzą dwa boki kwadrantu, iest osadzony perpendykul, to iest kula ná sznurku wisząca. Ten tedy kwadrans dłuższym bokiem włożony w działó, oznaczy iego elewacyá, według ktorey Indzinier zmárkować może, iák dáleko donieść może kulę działá. Jeżeli bowiem perpendykul równo wpada ná drugi bok kwadrantu? znák iest iż dáleko horyzontálne wyrzutowáne. Jeżeli niżej drugiego boku spada, to iest z całego kwadrantu perpendykul? znák iest, iż działó niżej linii horyzontalney spuszczone. Jeżeli zaś perpendykul wpadá ná sam árkus, y ná którą część wydzielonego árkusa? według liczby części kwadransu, rachuić się elewacyá działá.

Kwadrantem wydzielonym na części 12. elewacyą działą jedna się zowie pospolitą, druga średnią, trzecią ostatnią. *Pospolitą* jest gdy perpendykuł na kwadransie włożonym w działo oznaczalicybę 1. albo 2. albo 3. albo 4. albo 5. Y zowie się elewacyą pierwszą, albo drugą, albo trzecią, albo czwartą, albo piątą. *Średnią* elewacyą jest, gdy perpendykuł oznacza liczbę 6. *Ostatnią* elewacyą jest, gdy perpendykuł oznacza którą liczbę zaczawszy od 7. aż do 12. Experyencyą zaś rzecz jest doświadczona: iż według większey elewacyi działą, zaczawszy od pospolitey, aż do średniey, to jest od liczby pierwszej aż do szostey, perpendykuł na kwadransie oznaczoney, co raz daley biie działo. Według średniey elewacyi, to jest, gdy perpendykuł na kwadransie samę szostą liczbę oznacza, iż działo naydaley biie. Od szostey zaś elewacyi aż do dwunastej, iż co raz krocey biie. Gdyż co raz wyższa elewacyą działą zaczawszy od średniey, więcey impetu kuli wyrzuconey z działą traci, w górę ią ku Niebu wybiiając. A za czym mniej impetu się zостаie kuli, aby mogła na dalzyszyść reymin.

*Ktore działo według iakiey elewacyi iak daleko biie.*

VIII. Według różnicy dział opisanej pod liczbą V. różnicy elewacyi działą, różny też jest y impet kuli wyladzoney z działą, a zatem y różnica dystancyi celu do ktorego skutecznie dosiąć może kula.

*Kartan* zupełny noszący kulę 48. funtow ważącą, według wyrzuchowania horyzontalnego, niesie kulę na krokow 500. a stop Geometrycznych 2500. Według elewacyi pospolitey, na krokow 1000. Y co raz daley według elewacyi większey. Według zaś elewacyi średniey, na krokow 5964. Kartan zaś noszący kulę ważącą funtow 40. trochę mniej donsi.

*Pułkartanie* Według wyrzuchowania horyzontalnego biie na krokow 425. Według wyrzuchowania elewacyi średniey na krokow 5070.

*Cwierz kartanie* Według wyrzuchowania horyzontalnego biie na krokow 375. Według elewacyi pospolitey pierwszej na krokow 750. Według elewacyi średniey na krokow 4480.

*Kolubryna podwoyną* nosząca kulę żelazną ważącą funtow 40. według elewacyi horyzontalney, biie na krokow 714. Według elewacyi pierwszej na krokow 1429. Według elewacyi średniey na krokow 8504.

*Kolu-*

*Kolubryna* nosząca kulę ważącą funtów 20. według sytuacji horyzontalnej nieśie kulę na kroków 630. Według pierwszej elewacji na kroków 1260. Według średniej elewacji na kroków 7497. Podobnież bie kolubryna, nosząca kulę ważącą funtów 12.

*Kwadrans* albo ćwierć kolubryny nosząca kulę dwa funty ważącą, według sytuacji horyzontalnej, bie na kroków 250. Według elewacji pierwszej na kroków 590. Według elewacji drugiej na kroków 790. Według elewacji trzeciej na kroków 950. Według elewacji czwartej na kroków 1000. Według elewacji piątej na kroków 1290. Według elewacji średniej na kroków 1500.

Atoli ten wymiar dystancy, z experyencyi tylu Indzinierow wyrachowany, iak które działo y według ktorey elewacji bie, z wielu miar różnić się może. Czyli to z wady iakiey, nie regularnie działu ulanego. Czyli nie według proporcji dobranej do działu kuli. Czyli nie należytego wymiaru prochu, y tegości iego z miarkowaney. Czyli z niedobrego wyręchtowania działu. Jako y z tychże samych racyi rzadki z działu do celu trafunek. Zaczyn y w bataliach więcej huk y strachu nabawić mogą, a niżeli pomoc do zwycięstwa. Z experyencyi także rzecz doświadczoną, iż kula większego działu wystrzeloną, we dwóch minutach godzinnych zamię zaleci, to iest 4000. kroków. Zaczyn gdy zdali ktoby doirzał ptomienia wybuchającego z działu przy iego wystrzeleniu, miałoby tyle czasu uchronienia się postrzału, padłszy na ziemię, albo zżalenie zchrapliwszy się.

### O mozdierzach.

IX. **M**ozdierze z teyże się leią materji co y działu, atoli dla umniejszenia kosztu, bywają y z samego lubo przedniego żelaza. Dyameter cylindru wewnętrznego wydrożenia, daleko iest mnieyszy przy zapale, a niżeli przy orificium mozdierza. A to z tey racyi: iż bomba, granat, &c. Ktorem się nabijają mozdierze, lubo iednakowey wielkości iak kule działu służące, są iednak daleko lżejsze. Zaczyn mney prochu potrzebuje mozdierz a niżeli działo. Toć y do naboju miejsce w mozdierzku bydyć powinno daleko mnieyszy cyrkumferencyi, a niżeli miejsce dla oładzenia bomby.

Miarę prochu do naboju mozdierza iedni Indzinierowie naznaczaią trzecią część wagi prochu, iak waży bomba, granat, lub kula ogniwa, która ma posc do mozdierza. Inni ważą bombę na przykład, siła waży bomb,



ży bomba v.g. funtow? tey summy czynią dywizyą przez liczbę 30. Wy-  
chodzący *quotus* z tey dywizyi oznacza liczbę funtow prochu do naboju  
moździerza, proporcjonalnego bombie. Atoli reguły w tey mierze uni-  
wersalne bydz nie mogą. Ponieważ náywięcey rzecz zawisła od więkšzey  
lub mnieyszey tęgości prochu.

Moździerz w ten sposob się nabija: Wymiar prochu proporcyo-  
nalny ciężarowi na przykład bomby, sypie się w moździerz. Y resztą miey-  
sca dla prochu w moździerzu nąznaczonego, jeżeli próżna zostaje? sianem  
się wypełnia, a potym darniem według wewnętrzney circumferencyi mo-  
ździerza, dobiia. A na ostatek tak się w moździerzu osadza bomba, albo  
granát, y do koła im tęzey, tym lepiey utyká, aby locht do zapalenia bom-  
by albo granátu, wpadał na samo centrum, albo ós cylindrową moździerz  
ku iego orificium. W którym lochcie rurká racowá materiyá nabitá y za-  
paloná, poty tli, poki do suchego prochu nie doydzie, po której zapale-  
niu tudzież się podpalá moździerz, y bombę wyrzuci.

Rychtowania sposob moździerzw iedenże co y dział. Wymiar  
dystancyi iák daleko nieść może bombę moździerz według swoiey syłá-  
cyi, ten podaje w swoiey Artyleryi *Jacobus Ufani*, a z niego *X. Schott*. Iż  
moździerz według elewacyi pierwszey niesie na przykład bombę na kro-  
kow 487. Według elewacyi drugiey na krokow 755. Według trzeciey  
na krokow 937. Według czwartey na krokow 1065. Według piątey na  
krokow 1132. Według szóstey na krokow 1270.

# PIROBOLOGIA

## O ogniach wojennych.

X. **O** Gnie wojenne do szkoderenia nieprzytacielowi z inwentowane są te  
pryncypálne: bomba, granát, grad, deszcz ognisty, kule oświecające,  
kule ciemzące, kule smrodem zarażające powietrze, &c.

*Bomba*: iest sfera dęta żelazná, lub z innego metalu odlaná, prochem  
suchym nápełniona; która zapaloná y z moździerza wyrzuconá, ciężarem swo-  
im rozwala struktury, na które padnie, y rozładzoná prochem na sztuki, ra-  
zi, kogo zarażać może. Bomby konstrukcyá iest ta: Według wielkości  
moździerza, aby się weń zmieścić mogła, z żelaza, lub inney materiy odle-  
wá się sferá, we wnątrz próżna, z iednym tylko lochtem do osadzenia rur-  
ki, do zapalu służącey, y uchami dwiema przy tymże lochcie, aby zgodnie  
Eee mogła

mogła być w moździerz spuszczone, y w nim osadzoná. Tá sferá napętnia się prochem aż po sam lochr. W lochcie osadzą się dychtownie rurka dochodząca suchego prochu. Tá rurká nabija się racowá materyą, ktorey preparacyá jest tá. Weź saletry wyczyszczoney y utartej uncyi dwie, siarki uncyi 1. prochu tegoż na mąkę ztartej uncyi 3. zmiełzay to należycie. y tę rurkę nápychay, ścieplem ją ubijając. Tá tedy racowá materyá zapálona, poty tleć powinna, poki bomba z moździerzá wyrzuconá nie stanie ná swoim terminie. Aby skutek swoy uczyniła bomba, w tym największa sztuká. Aby moździerz należycie wyrzutowány doniosł bombę ná miejsce umyślone, ani przesadził, ani nie dośladził: Racowá też materyá w zapale nie prędzey się wypaliá, niż bomba stanie ná terminie. Gdyż ná powietrzu się roztrząsá, daremná by byłá expensá.

*Granád:* álbo. est większy? y z moździerza bywá wypuszczony? ie. dnoż jest co bomba. Álbo jest ręczny? y zwyczajnie bywa szklany. Ktory, wręku zapálony od piechory, rzucany bywa ná szyki, nieprzyacielskie.

*Grad ognisty:* jest cylinder ze skory, lub drzewa, lub iákiey blachy zrobiony według wielkości dyámetru działa, gluzami żeláznymi, kulami, krzemieniami z prochem napchány, ktory z działa większego wystrzelony, y od prochu rozładzony, wielką klęskę-tyłą postrzálami, podobieństwem od gradu wziętym, w ludziach czynić może.

*Deszcz ognisty:* jest sfera dętá, może y z drzewa, suchem prochem y ognistą materyą nápakowaná, ktorá z moździerza wystrzeloná, y prochem rozładzoná, rozpryskuje ognistą materyą, iák deszcz gwałtowny. Służy náwięcey do zapaláná domostw drewnianych, guatani lub stoma pozitych. Preparacyá materyi do dżdżu ognistego słužącey, dzieje się w ten sposób. *mo.* W rynce gliniáney nád węglami rozpuść siarki funtow 24. *zdo.* W patelni rozparz saletę, aby blisko było iey rozpuszczenia. *zto.* Tę siarkę z miełzay z saletą tak ostrożnie, aby ogień zawzięwizy nie zplonęła. *4to.* Tę materyą odsunąwszy od ognia, przymiełzay cáłkiego prochu funtow 8. *sta.* Tak zmiełzaną materyą wyley ná stoł kamienny, lub iáką blachę, y wystudzoną granizuy wielkością orzecha laskowego. Każdą część ugranizowaną obwiedź nicią pirotechniczną. *6to.* Te tedy graná z tej massy wyrobione, w sferze diawnianej prochem suchem przesypany. Y dopełniwszy sfery, przypraw do lochtu takż rurkę z racowá materyą, iákó y w bombie. Może bydz táż sama sfera chustá obwiniętá y żywicą obłana. Zapáloná materyá racowá w rurce, y z moździerzá wyrzuconá taká sferá

ká sfera, gdy swego doydzie terminu, ná nim rozładzi, defzcz ognisty zapalający sprawi.

Sposob zaś robienia nici pirotechnicznej tak do ogniów wojennych, iáko y tryumfalnych, jest następujący. Ukręć sznurek z bawełny, Weś cztery części winnego tegiego octu, dwie części uryny. *spiritus vini* część iedną, saletry wyczyszczoney część iedną, prochu utartego część iedną. Warz to wszystko poty, poki humor z tey máteryi nie wywe, oraz y sznurkiem bawełnianym. Tak wywarzony sznurek w suchym suchym prochu uwalay, y ná słońcu lub w cieple wysusz. Mieć będziesz nic pirotechniczną, ktorey w punkcie ogień się chwyta y konserwuje.

*Kulá oświecająca* powietrze y paląca, z inwentowaná jest od Indzińców dla tego, áby osobliwie w obleżeniu fortec mogli w noc widzieć podstępującego nieprzyjaciela obleżenia, wszystkie jego obroty, zdrady, áproszowanie, bateryi wysypianie, y ktoreżkolwiek wojenne zamachy. Preparacyá tey kuli dzieie się w ten sposob. *imo.* Weź smoły, siarki, żywicy, porowney części. Nad węglami tę materiyá rospuść. *zdo.* Kulę kamienną albo żelazną, dyámetru daleko mnieyszego, niżeli jest dyámeter mozdżierza, z ktorego má bydź wypulczoną kulá, umaczay w tey materiyi. Umaczaną uwalay w suchym prochu. Uwalaną obwiedz w koło y obszuruy nią pirotechniczną. Powtore tę kulę w teyże materiyi umaczay, y także iak y pierwszą razą z nią postąp. Co samo y po trzecie, lub więcey, poty praktykuy, poki kulá sferá swojá nie doydzie dyámetru mozdżierza. Ostatnią operacyá kończyć się má ná tym, áby kulá suchym prochem dobrze była natarta. Táka kulá wyrzeloná z mozdżierza, powietrze y pobliższe miejsca oświeca. Gdy nátrafi ná materiyá sposobną to podpála.

*Kulá śniująca* powietrze y paląca, z inwentowaná przeciwnym sposobem ná to osobliwie od oblegających fortece, áby y wednie mogli ukryć proceder obleżenia y szturm od oczu obleżonych. Preparacyi sposob jest ten. *imo.* Nád węglem rostop żywicę, przytup do niej tyleż saletry nie wyczyszczoney, siarki nie wyczyszczoney tyleż y piątą część węgla. Wymiełzay nád węglami należycie tę materiyá. Posiekány nici pirotechnicznej ná pomniejszy kawałki, wrzuc garzść iedną y drugą według proporcyi. Y znówu z tą materiyá wymiełzay. Worek usztyty z grubego płótna figury sferyczney lub owálney, ná kształt iaiá nąpchay tą materiyá. *zdo.* Szewik-ey smoły weź ná przykład funtow 4. Colofonii funtow 2. oleiu śnianego albo terebintyny funt 1. Nád ogniem to wygrze y wymiełzay.



Odstawiwszy od ognia tyle przyśyp, tartego prochu y wymieszay, aby z tą żalą trochę materyą. W takiej matery worek umaczay, obwiedz nicią pirotechniczną; tyle razy powtarzając, poki dostatecznie nie będzie zgodny do náboiu. mozdierza. Táka tedy kulá pierwey swoim lochem zapaloná, a potem z mozdierza wyrzuconá, goreć ná powietrzu w swoim locie będzie, y dymem čmić powietrze.

Kulá smrodem zarażająca powietrze, tę má preparacyi preskrypcyą. Weś smoty funtow 10. żywicy funtow 6. siatry funtow 20. siarki funtow 8. Colofonii funtow 4. respuć nád węglami. Do rozpuszczoney materyi przymieszay węgli funtow 2. końskich kopyt siekanych funtów 6. *assa fetida* funtow 3. *saraceni putidi* funt 1. y cokolwiek czyli z zioł, z minerátów, lub innych rzeczy dym smradliwy spaliżną swoją czynić może. Z tą materyą tak sobie postąp kulę tym sposobem mączając, iáko y z kulą oświecającą powietrze: á mieć będziesz zapowietrzoną kulę.

Są y inne z inwentowane sposoby szkodzących wojennych ogniów. Jáko to: *trumny, prochowe, śmierci, głowy trupie, &c.* Które *Vitalis* nie tak ludzkiey iáko diábelskiej przypisuje industryi, wymysłney ná zgubę tylu ludzi, ruinę miast, y całych Krolestw. Atoliż godzi się wiedzieć inwencye iákim sposobem kto może mi szkodzić, ábym się dostatecznie mógł obronić. Do tego zdanie S. Ambrożego: *Gdy wojná jest słuszną, y sprawiedliwą, wszelki sposób oręża jest godziwy.*

### O. ogniach tryumfalnych.

O Gnie tryumfalne których Indzinierowie zażywaią w feiewerkach są race, mlynki, puszki, gwiazdy, skry, kule iáśniejące, charáktery, herb, lub iane hieroglifiki się palące. Z których dysponowanych, y z inwencyą osobliwą ákkommodowanych; formie się Feierwerki.

### O. Racach.

II. **R**aca jest cylinder papierowy, álbo ładunek prochową materyą nábity, który podpalony wielkim impetem wysoko w gorę wylátuje, drogę ogniłą zá sobą czyniąc, á w reszcie ogłos ná powietrzu; lub inne objećum prezentując oku ludzkiemu. Do robienia rac według ich różnicy, iákiey miary, wielkie, większe, máte lub mniejsze, kto chce mieć, tyle też form drewnianych mieć náleży. Forma do rac robienia, jest cylinder drewniany, tej wysokości, y tego dyámetru w swoim wydrożeniu, iák długá y grubá ma byđć racá. Stępel do tej formy teyże powinien byđć długo.

długości, atoli trochę mniejszego dyámetru nad wydrożenie formy, áby ko-  
ło stępla obwinióy pápier mógł się w formę wiożyć y ładunek uformo-  
wać. Dno u formy má byđz osobne wpuszczáne, z czopem cylindrowym,  
dlá wyrobienia zapátu uracy. Proporcyá wyłokości formy do dyámetru  
wydrożenia iey dlá większych rac, má byđz taká, iáká iest liczby 6. álbo 7.  
do 1. Dlá rac frzednich, iáká iest liczby 5. do 1. Dlá mniejszych rac, iáká  
iest liczby 4. do 1. Stępla zaś dyámeter powinien byđz mniejszy iedną  
czwartą częścią nad dyámeter wydrożenia formy.

*Preskrypcyá materyi do rácnábiáania.*

XII. **N**ie iednakowa mixtura materyi iest zgodná do wšyſtkich rácnó-  
bienia. Im mniejszszą race, tym ogniſtſzey potrzebiá ma-  
teryi. Wedłóg Wolffa, X. de Schalez, y innych Indzinierow, ápprobowa-  
ná względem różnicy wielkości rac, następuiáca iest preskrypcyá.

1mo. Dlá rac funtow 20. naymniey, naywięcey 30. funtow wa-  
żących, y między tą liczbą ſwoię wagę maiących, tá preparacyá bywá mate-  
ryi. Daie się 30. części ſaletry wyczyszczoney, ſiarki części 7, węgli czę-  
ści 18.

2do. Dlá rac 18. 19. lub 20. funtow wa-  
żących, daie się części ná przy-  
kład funtow ſaletry 24. ſiarki 12. węgli 16.

3tio. Dlá rac od 12. áż do 15. funtow wa-  
żących, daie się części ſaletry  
32. ſiarki 8. węgli 16.

4to. Dlá rac funtow 9. lub 10. wa-  
żących, daie się ſaletry funtow 62.  
ſiarki 2. węgli 20.

5to. Dlá rac od funtow 6. áż do 9. wa-  
żących, daie się ſaletry części  
35. ſiarki 5. węgli 10.

6to. Dlá rac funtow 4. lub 5, wa-  
żących, daie się ſaletry części 64.  
ſiarki 8. węgli 16.

7mo. Dlá rac 2. álbo 3. funty wa-  
żących, daie się ſaletry części 60.  
ſiarki 2. węgli 15.

8vo. Dlá rac funtowych. daie się prochu tartego części ná przykład  
funtow 32. ſiarki 2. węgli 6.

9no. Dlá rac wa-  
żących uncyi 12, daie się tártego prochu funtow 18.  
ſaletry 8. ſiarki 2. węgli 4.

10mo. Dlá rac półfuntowych daie się prochu tartego funtow 30. ſale-  
letry 24. ſiarki 3. węgli 8.

11mo. Dlá rac 4. uncye wa-  
żących, daie się prochu tártego funtow 24.  
ſaletry 4. ſiarki 2. węgli 3.

12mo. Dla rac iednę uncya ważących, daie się prochu tartego funtow  
50. wegli 4.

13to. Dla mnieyszey ieszcze wagi rac, daie się tartego prochu funtow  
9. lub 10. wegli funt 1. albo półtora.

### *Sposob nabijania rac.*

XIII. **M**Aiąc formy zgodne do rac robienia, y materya według preskry-  
pcyi gotową, y należyce wymieszaną y utartą, należy nayprzod  
zporządzić ładunki, które mieć będzieisz. Jeżeli z tego dubeltowego  
papieru, okręcając koło, stępla papier, wiążąc koło końca do zapálu, ak-  
komodować te ładunki oraz z stępem do formy, tak będzieisz, aby należy-  
cie napełnić ładunek formę. Ten ładunek osadzony w formie, masz na-  
pełniać materya racową, po trochu iey łypiąc, y coraz dobrze ubijając,  
bijąc młotem w stępel. Gdy już do wierzchu nieco zostawiając mieysca,  
nabijesz ładunek, tálérzykiem z drewna, lub tektury według dyámetru ła-  
dunku wytobionym, y we środku dziurawym przykryj racową m-terya,  
dobrze go na kley osadziwszy. Na ten tálérzyk nasyj prochu suchego, wy-  
łokością dyámetru ładunku, y mocno zawiąż sznurkiem. Tak nabity ła-  
dunek zostaje ieszcze, od zapálu zaczynając wiercić świderkiem, propor-  
cyonalnym każdej formie. Dyámeter grubości świderka przy samym zá-  
pale powinien zabierać czwartą część dyámetru racy. Koniec zaś świder-  
ka swoim dyámetrem otmą część dyámetru racy, Jaka zaś długość by-  
ć ma prześwidrowania racy? wiedzieć będzieisz jeżeli, na trzy części długość  
racy przedzieliwszy, dasz z nich dwie części, świdrowaniu. Naywięcey zaś  
zawisło na regularnym wierceniu. Aby samym środkiem, na żaden bok  
niekierując, raca była wiercona. Inaczej krzywo wiercona nie pójdzie  
prosto, y przedko się rozpuknie. Racy zrobione mają na zimnie w wilgoci  
bydź konserwowane, najlepiej w piwnicy, albo lochu takim, aby nie wy-  
sychała materya. Ani przed czalem pożnego ich pułczenia wiercone: a-  
by materya nie wietrzała, ani się osypowała w wierceniu. Do pułczenia  
rac ieszcze służą drewniane pręty, które ośm razy mają bydź długie dłu-  
goscą racy, tak cienkością twoją akkomodowane, aby do iednego koń-  
ca przywiązana raca, przy zapale położona na palcu, albo równo ważyła z  
resztą pręta, albo pręt trochę przeważał. Tak tedy zporządzoną racę prę-  
tem na doł obrociwszy gdy podpálisz, należyce iak trząść w górę poydzie.  
Może bydź do końca pręta na drucie przywiązana iasnająca kula, którą  
pierwey zapaloną, niż raca, w górę wyniesie z sobą, y powietrze ośiaśni.

Oprocz



Oprocz samych rac pojedynczych bywa ich kompozycja taka, iż z iedney wiele innych pomniejszych wypadá szmermelów, albo gwiazdek, albo iskier świetnych, albo litery na powietrzu się palące, herby, lub iakie według upodobania hieroglifiki. Z iedney pojedynczey racy, wiele innych pomniejszych wypadnie, jeżeli kilka pomniejszych rac, albo szmermeli nad prochem suchym w racy osadzisz, proch albowiem suchy zapalony óneż wysadzi, y zapali w gorze. Jeżeli zaś nad suchym prochem gwiazdki albo skry iasniejące, lub litery, herby, albo hieroglifiki należycie wyrobione według niższej preskrypcyi, osadzisz w racy słuszney wielkości, któraby zdolną była wynieść w górę ten z sobą ciężar, dokażesz umysłoney sztuki.

### *O gwiazdach racowych.*

XIV. **S**wieczących gwiazd tá jest preskrypcya. *mo.* Weś saletry funtów 3. siarki uncyi 11. burztynu tártego uncya 1. antimonium uncya 1. prochu tártego uncyi 3. Albo też weś saletry uncyi 6. siarki uncyi 11. prochu tártego uncyi 5. y puł. Olibanu, Małtyxu, Merkuryusza sublimowanego, ámbry po uncyi 1. Kanfory uncya 1. antimonium y áurypigmentu po ćwierć uncyi, zmięszay te ingyedyencye należycie. *zdo.* Zakrop tę materya wodą gumy Arabskiej, albo Tragákanty, aby wilgoći należytey nábyła. *ztio.* Formuy z tey máteryi kule wielkości orzecha, na słońcu lub w cieple ie wysusz. Te kule wyniesione w górę, y zapalone, iak gwiazdy świecić będą, poki nie spłoną.

### *O iskrach iasniejących.*

XV. **I**skier iasniejących robienia tá jest preskrypcya. *mo.* Weś saletry uncya 1. matryi rozpuszczoney puł uncyi. prochu tártego puł uncyi, kamfory uncyi 2. zetrzyj to ná proch y wymięszay. *zdo.* Posiekay nie pirotechniczną, ktorey preparacya masz opisana w liczbie X. y zmięszay z materya. *ztio.* Formuy z tey materyi kulki wielkości grochu, y posypa ne tartym prochem wysusz. Takie kulki w górę wyniesione y zapalone, iak skry iasniejące się rozpierzchną po powietrzu.

### *O charakterach, herbach, lub innych hieroglifikach palących się na powietrzu.*

XVI. **C**haráktery, herby, różnych rzeczy figury są osobliwą ozdobą feierwerkow y ukontentowaniem oka ludzkiego. Ciężkie ie-  
dnák

dnąk do wyrobienia, y częściej się nie udaia. Konstrukcyi ich iest ten sposob: Chcesz mieć litery? wyrznij ie. cienko z rogu wielorybiego fluszney długości, aby ná dal się wydaly; Między dwiema parallelowemi liniami z tegoż rogu ułoż litery, w odległości przyzwoitey litery iedney od drugiej, aby zapalone łatwiey mogły byđż rozeznane, y ciekim droćkiem z sobą y z liniami, oneż z iednocz: przydawszy nieco ciężaru do spodniay linii. Aby wyrzucone prochem w gorę y zapalone, sytuacyą swoię, iak im należy, ná powietrzu miały, á nie wspacznym sposobem. Tak ułożone litery należy cie przyczepić pirotechniczną obwiedź, ktorey preskrypcyą masz w liczbie X. obwiedzione *spiritu vini* namaruy, rozpuściwszy w nim nieco gumy Arabskiey, albo Tragákanty, á potym tartym prochem natrzyj. Tak wyrobione litery zwin w trąbkę według ich długości, osadz w racy więkzey wagi nad suchym prochem, podpal rącę, tá w gorę wypadzły proch zapali: ten wysadzi litery y zapali. A że naturą rogu wielorybiego iest, iż ná wolność wprost się rychtaie. Więc litery ná powietrzu się palące w ten sposob widzieć się dadzą, ieżeli należy cie preskrypcyą sporządzo ná będzie. W ten sam sposob herby, lub inne hieroglifiki ogniście mieć będziesz, ieżeli ich figury z tegoż rogu należy cie wyrobić, wyrobione sąż ogniłą materią obwieszisz, obwiedzione w racy nad suchym prochem osadzisz, y z rącą w gorę wypuszczisz.

*Sposob illuminowania faciaty iakiey struktury literami,  
lub innemi figurami ognistemi.*

XVII. CHcąc illuminować árkus tryumfalny, lub front iakiey struktury czyli palącemi się literami, czyli iakiey inwencyi ábryfami. Według upodobaney imaginacyi każ z drzewa powyrabiać tabulaty, ná nich day pierwsze lineamenta czyli charakterow, czyli iakich chcesz figur według należytey wielkości, y od siebie odległości: aby lubo w ogniu mogły byđż dostatecznie rozeznane. Te lineamenta dótóm stolarzowi każ wybrać w głąb ná grubość palcá, wszystkie ich brzegi gęsto ponabiłay cienkimi świeczkami; wydrożone litery lub figury inne, cienko rozciągnioną bawełną ponakładay; siarką utartą ponatrząsłay, y prochem tartym *spiritu vini* rozprawnym powiedz; znowu siarką posyp, y tartym prochem od wilżonym w tragákancie y *spiritu vini*. Tę materią przytwierdź droćkami powodząc w kratkę od świeczka do świeczka. Powtore natrzyj też figury prochem tartym zmacerowanym *spiritu vini*, te litery y figury zapalone, płomieniem błękitnym wolao goręc będą.

*O kulach*

### *O kulach oświecających powietrze.*

XVIII. **K**ul ogniistych oświecających powietrze; tá jest preparacyá. Weś antimonium funtow 2. saletry funtow 4. siarki funtow 6. kolofonii funtow 4. węgli funtow 4. Albo też antimonium pułfunta, saletry funt 1. kolofonii funt 1. węgli funt 1. siarki y żywicy popułfunta. Zetrzyj ná proch tę materiyá, y nád wolnym ogniem w pářeli rópuść. W tę materiyá drobných bawełnianých knotów námięszay. Wystudz, y z tey masy rob kule; ktore ná ostátek obwiedz niciá pirotechniczná. Takie kule z moździerzá w gorę wystrzelone, y zapáloné nieiáki czas pálić się będą, y powietrze oświecá.

### *O młynkach ogniistych.*

XIX. **Z**rob kóło o kilkunařtu dzwonách, w ánguły ukłádanych, tey długóřci dzwoná daiąc, iák długie sá ráce. Do tych dzwon poprzywięzuy ztrykájące się z sobá race, y z łátami ogniřtey máteriyi przykaždy rácy zapále. Jednę z nich zapáliwszy, paląc się rácá po rácy, kóło impetem ognia ná oři do tego zporządkzoney obracać się będzie, poki rac stánie.

Jest wiele innych inwencyi ogniów tryumfalnych czyli ná powietrzu, czyli w wodzie się palących, ktorých wiadomořć ciekáwa od exercytácyi, y experyencyi naywięcej zawisła. Atoli z tych preskrypcyi łatwá innych byđź moze konstrukcyá. Wodne race teyże sá preparácyi. W tym sztu-ká, áby wagá swojá koniec rácy po wodzie pływaiąc, zápał swoy miał nád wodá. Kilká, kilkanařcie, kilkádzieřát, álbó y kilkářet rac razem w gorę wypuřć chcąc; ná kořkách ták ie pozawieszawszy rozpędzić by náleżało, y zapáły iednořtayná niciá pirotechniczná popodwodzić, áby z iednego końca nic zapáloná požar záwzięła, y wszystkie race podpáliwszy, razem w gorę wysadziła.

Indzinier tedy wiedzíawszy te y tym podobne sposoby robienia ogniów tryumfalnych, gdy imaginácyá iáká roźnych máłowidł, máruřaktur oneř przyozdobi, náleżycie rozporządzi, z tá ostroźnořciá áby się razem nie záęły, według osobliwořci inwencyi, y ná to kořztu potrzebnego, wystáwi feierwerk tym dořkonařszy.





# INFORMACYA ELEMENTARNA.

## O czterech Elementach.

I. **P**rzez Elementa Fizycy rozumieją te zupełne materjalne substancye, które miksaturę czyniąc, w innych materjalnych stworzeniach się znajdują, y wnie przez Alchimią lub innym sposobem rezolwują. Jako litery obiecādła zowią się elementa, iż z nich składają się słowa, y cała każdego ięzyk konstrukcyą. Y iako litera składając sylaby, samą się nie składa z innych liter; Tak elementa składając inne materjaly, same się z innych od siebie nie składają. Elementow się liczy 4. ogień, powietrze, wodą, y ziemią. Gdyż wżyskich materjalnych rzeczy czyli przez alchimią, czyli przez naturalną korupcyą, ostatnia rezolucya są te cztery elementa, maiey więcey z nich partycypując. Y tak w zapalonym surowym drzewie, niektóre jego części z wodnistym humorem wypływają, części powietrzne z dymem w górę idą, inne w płomień się zamieniają, a reszta ziemnych części w popiele zostaje. Każde zwierzę ciepłem naturalnym, y witalnymi duchy nadane, musi mieć w sobie nie co ognia, lubo nie formalne, przynajmniey w potencji y co do ekwiwalencyi. Oddychając, tym samym wewnętrzny tchaie powietrzem, a świeże w siebie ciągnie. Bez krwi y innych wodnistych humorow naturalnie żyć nie może. Inne zaś części, kości y mięso ziemney są materji. Same nawet kámienie y mineraly, mniey więcey z każdego partycypują elementu. Wydać ogień twardy kámiień, zkrzesany o żelazo. Wytryśnieć kroplę humoru, pocąć się osobliwie przy wilgotney deryi. Same dyamenty nie co innego są, tylko zkrzepły pot ze skąd wyciśniony, y ztwardzony operacyą słońca. Wrzucona sztuka świeżo wykopanego kámienia w ogień, że się prylką y rozładzą; znak iest zamkniętych w nim cząstek powietrza, które rozgrzane więkzszego y wolnego izukając mieysca rozładzają kámień. Pryncypálna zaś w nich część, że iest ziemią, rzecz oczywistą. Pierwszą tedy racyą tych 4. elementow iest. Iż wżyskie inne materjalne substancye iako się z nich składają, tak się wnie rezolwują. Drugą racyą iest: Iż iako 4. są kwalitywy pierwsze: ciepło, zimno, suchość, y wilgoć. Tak 4. bydź muszą *pryncipia*, y *subiecta*, którym wła-

rym własne są te kwalifikatory, które *principia* nie są inne tylko elementa. Trzecią racją jest, iż lubo powietrze nad ogień, nad powietrze wodą, ziemią nad wodę uciążą bardziej. Zaczynam ieden element w swojej sytuacji nad drugi gorę brąby powinien; Przecież ze wszystkiemi rzeczami sublunarnemi są te elementa pomieszane; Ziemia humorami y exhalacjami wodnistemi napełnioną; z ogniem y powietrzem podziemnym zmieszana; Aby służyła do generacji y konserwacji wszystkich rzeczy sublunarnych, oraz zinnemi elementami, przez swoją y swoich kwalifikatyw komunikacją.

II. Każdy zprzerzeczonych element, dwie nymniej sobie własne ma kwalifikatory. Y tak ogniewi własne jest ciepło y suchość. Gdyż *experyencya* uczy: iż ogień grzeie y wysuszają. Należypryncypalniejsze do niego są dyspozycye wiakiey materji, na przykład drewnie, aby się zażyło, suchość y ciepło. A iako przeciwnie są ogniewi wilgoć y zimno, tak tamte są wrodzone.

Powietrzu własne jest zimno y suchość. Z tejci racji kraie circumpolarne czyli to południowe, czyli północne są zimne. Iż powietrze promieniem słonecznym nie rozgrzane, lecz swojej naturze zostawione, przy swoim w rodzonym zimnie się konserwuje. Czego dokumentem są y w naszych krajach miejsca między skałami, gorami, y w cieniu położone, iż dla powietrza zimnego są chłodniejsze. Z tejże racji powietrze wachlarzem wzruszone ziemi nie grzeie. Gdy kolki wesprą ziębnie człowiek, dla wietrznych statufow z natury ziębnących, wewnątrz zawartych. Dla tego zaś Autor natury BOG, zimnem nadał powietrze, aby wszystkie rzeczy żyjące, a pryncypalnie człowiek, dla którego konserwacji stworzony świat, przy odetchnieniu chłodził zimnym powietrzem serce, y inne wewnętrzne części: aby od ciepła naturalnego nie więdniały. Ze zaś suchość własna powietrzu? uczy doświadczenie. Iż miejsca dalekie od wody, bagnow, z którychby exhalacje wilgotne w górę się wzbijały, suchego są powietrza. Wodzie własna jest wilgoć y zimno. Gdyż nie tak nie odwilża y nie napawą wilgocią rzeczy suchych, iako wodą. Choćby też na ukrop zwarzona była, odstawiona od ognia, do konnaturalnego sobie wraca się zimna. Atoli nie tak natężone zimno własne jest wodzie, iako powietrzu. Gdyż zimne powietrze mrozi wodę, w gród y lod obraca, przeciwko wrodzoney rzadkości wody; lodowacieć bowiem wodzie nie jest rzecz konnaturalna lecz przeciwna. Albowiem powinna by raczey ode dna w rzekach, stawach, y morzach marznąć, iako dalsza od słonecznych promieni. Ze

tedy zwierzechu lodowacieie, pochodzi to od tego zimna konna naturalnego powietrza.

Ziemi własna jest suchosc y cieplo. Ktore kwalitatywy sie naley piey wydaja w farfurach glinianych, ceglach, w ktorych ziemia wyczyszczona od wilgoci, y wodnych exhalacyi zgodna jest do wytrzymania tego ognia. Iz iako ogniewi, tak ziemi przyiazne jest cieplo, y suchosc. Do tego nic bardziey nie konserwuje ognia, iako gdy zarzysle węgla w popiele sie grzebia. Te iednak cztery elementa nie sa tak od siebie wydzielone y oddalone, aby ieden z drugim nie mial kombinacyi, y ieden drugiego mney wiecey nie partycypowal kwalitatyw. Ziemia wodnistych humorow, powietrznych waporow, ognistych exhalacyi pełna. Do wody miesza sie ziemne atomy, siarczyste, sieltrzyste, wapniste, stone, gorace exhalacye. Cala powietrza Atmosfera napelniona wilgotnymi humorami, ognistymi exhalacyami, ziemnymi atomami. Ogień takze z dymem sie łącząc, miec musi po czesci ziemnych, powietrznych, y wodnistych partykuł. A to dla sposobnieyszej generacyi y konserwacyi czyli to meteorow na powietrzu, czyli mineratow w ziemi, czyli zywiotow na ziemi, y wszelkich mixtur partycypuiących z tych 4. elementow, y własnych im kwalitatyw.

III. Lubo wiele substancyi materialnych, skladaja sie formalnie z elementow, mixture z nich czyniac; Jako sie okazalo w surowym drzewie, w zwierzetach, w kanieniach pod liczba I. Sama nawet woda, powietrze, ogień, ziemia, wedlug teraznieyszej swojej konstytucyi nie sa przez sie same elementa, iako sie rzeklo w liczbie II. ale formalnie ieden z drugim element pomieszany. Przeciez wiele innych substancyi materialnych sie znajduje, ktore tylko co do ekwiwalencyi y w potencji zamykaja w sobie elementa. Iz przez alteracya y generacya wedlug dyspozycyi pierwszych kwalitatyw z tych substancyi rodza sie elementa. Y tak lubo w drzewie naytuzszym nie znajduje sie formalnie ogień; boby od niego bez podpala nia plonac powinno; Przeciez drzewo suche o drzewo tarte uilnie, ogień z siebie wyda. Toz sie dzieie, gdy gwałtownym obrotem kola wozowego os sie pali, albo gdy stal okrzemień uderzy: Iz siarczyste exhalacye z krzemienia na wolne powietrze wypadly, y miac wszelka dyspozycya przez goracość y suchosc przyzwolitych kwalitatyw ogniewi, tenze element z siebie rodza. Dopieroż w prochu strzelniczym nie znajduje sie formalnie ogień, boby zplonac powinien, iako za dotchnięciem najmnieyszej skry plonie. Ani w prosku z otrab pszenicznych, y hatunu upalonym, lubo

bez za-



bez żadnego ognia, od samego powietrza się rymuje. Ale to pochodzi z natężonych dyspozycji materii sposobnej do pojęcia ognia. Tak iako z korupcji iednych dyspozycji ginie iedną formą, a drugą przez konwersyą się rodzi dla innych dyspozycji do następującej formy. Na przykład: gdy z korupcji mięsa rodzą się robący; ziarna kluie się kurczę, z kwiatu rodzi się owoc &c. Zaczynam ogień, powietrze, wodą, y ziemią lubo są z sobą pomieszane, y od siebie mniey więcey mogą bydź separowane. Atoli się nie rezolwują w inше substancye od siebie, iako inne mixtury substancji materyalnych; więc słusznie biorą imię pierwszych Elementow.

### *O akcydensach albo przypadkach rzeczy materyalnych.*

IV. **Z**E iaką rzecz materyalna podpadá pod iaki zmysł ludzki, dzieie się to nie według samej istoty y substancji rzeczy, ale według przypadkow im przyzwoitych. Y tak oku się prezentują rzeczy według koloru oświeconego. Uchu według brzmienia dźwięku y głosu, Powonieniu według zapachu. Smakowaniu według smaku. Dotchnieniu według miętkości lub twardości. Uczuciu iaką częścią ciała, według kwalitatyw lub pierwszych: ciepła, zimna, suchości, y wilgoci. Lub drugich przez kommixturę pierwszych. Lub obojętnych iakie są ciężkość, lekkość, rzadkość, gęstość. O których akcydensach nie tylko experyencyą zmysłową: ale y wiarą. Gdyż w Eucharystyi zostają akcydensa przyzwoite chlebu y winu, bez substancji chleba y winá: będąc pod tymi przypadkami naturalną inną substancją żywego Ciała y Krwi CHRYSTUSOWEY.

V. Pierwsze kwalitatywy albo akcydensa liczą się te. Ciepło, zimno, wilgoć y suchość. Zowią się pierwsze, iż są własne pierwszym Elementom; y z ich temperamentur pochodzą drugie. Ciepła własność iest, różne od siebie natury rozdzielać, a iednakowe iednoczyć, iedne rozrzadzać, drugie wysuszać. Y tak lody, wóś topi. Drzewa y błota wysusza. Kruszcze różne z sobą pomieszane, od siebie dzieli. Naymnieysze cząstki samego złota, lub innego metala z sobą iednoczy. Ta kwalitatywa rodzi się albo z elementu ognia, lub z innego wrozonego gorącym materiyom ciepła, lub przez gwałtowną attrycyę: iaka iest w krzesaniu żelaza o krzemień, drewna suchego o drewno, lub przez zbytnią agitacyę iaka iest w zapaleniu zwierząt prędkim biegiem. Zimna własność iest zciagać, y ztwardzać rzeczy, tym bardziey im są rzeczy rzadsze, y mniey elastyci gorącej w sobie

májące y libkosci. Jáko wodá marznie, wosk, łoy krzepnie. Oley, zaś wino, dopieroż dystillowane spirytusy dlá swoiey gorákości nie lodowácieią. Z teyże rácyi w zimnie konserwuią się od korrupcyi rzeczy, iż zciągáiąc pory, nie depuszczá im w się brác zgniłych exchálacyi, y powietrzá różnemi wáperámi zarázonego. *Wilgoci* wlátnosc jest rozrzedzáć rzeczy, w swoich terminách się nie utrzymywáć, lecz cudzymi, áby nie rozptywały. *Suchości* zaś przeciwná wlátnosc gęścić rzeczy, y w swoich terminách utrzymywáć. Táak dlá wilgoci swoiey wodá chybá brzegámi, groblámi y rákami się utrzymuje: iáko y nápoie w swoich státkach. Kámiennie zaś, ziemiá przez się y w sobie się trzymá dlá suchości.

*Sposób ukázuiący nátręzenie ciepłá, lub zimná ná powietrzu.*

VI. **N**A okázanie tęgości mrozu zimie, w ktorym gráduśie będąc, ieden nád drugi się przesadzá: lub upátu slonecznego lecie: z inwentowany jest instrument *Thermoscopium* názwány, między innemi w ten sposób. *mo.* Być má szklaná rurká okraglá, dlugá náłokieć. *zdo.* Náależy tę rurkę nálać *spiritu vini*, lub Krolowey Węgierskiey wodką z wodą z mieszaná, záfarbowaná iákim kolorem, ná przykład zielonym, námczywszy w niego mosiádz, dlá lepszego rozeznánia likworu. *zto.* Ten likwor má nie co powietrzá zostáwić u wierzchu, áby do samego wierzchu rurki nie doszedł. *zto.* Wierzch sam rurki nád świecą mocno przygrzáć, áby samo szko roztopnione gorny meát rurki zálało y zálekowáło. Tá szklaná rurká w końcu swoim dolnym má byđć esowáta, w samym końcu łámaniny, má mieć gátkę z otwártym meátem: áby powietrze mogło wolno wchodzić y wychodzić. *sto.* Tá szklaná rurká má byđć przypiętá do takiey táblicy, ktorá jest wydzieloná ná części rowne. Jeden náprzykład cel łokciá rurki dzieląc ná części 12: to jest gráduścw, po przypisywáwszy liczbę do nich. Tym sposobem *Thermoscopium* będzie rozporzádzone. Likwor bowiem ná zimnie zá oknem wisząc, wedlug zimnego powietrzá nátręzenia, co ráz wyżyi w gorę wznosić się będzie, y swoim wznoszeniem okázywać gráduśy, y tęgość n rozu większá lub n nieyśzá jednego nád drugi. Gdy zaś ciepłá przypłáci ácryá, likwor co ráz niżej ná doł opádáć będzie, y swoim opádnieniem graduty mnieyszego lub większego gorácá oznáczy. A to z tey rácyi. Iż zámknięte gorne powietrze w rurce szkláney, ná zimnie wedlug tegoż intensyi, bárdziej się co raz kurcząc, y w siebie zbierájąc, mieyscá ustępuje. Kto-

ie. Ktore mieysce zastępować naturalnie musi likwor; á zatym wzgorę się wznosić. Jáko się rzekło w Informácii Hidrotechnicznej pod liczbą xvii. Toż samo górne powietrze ciepłą áeryą rozgrzane według ciepła intensyi, co ráz bardziey się zagrzewając y rozpościerając, co ráz więkzszego mieysca szuká. A záty n. likwor popchnięty ná dot, ustępować musi.

### *Sposob ukazuiacy więksha y mnieysza suchość, lub wilgoć powietrza.*

VII. Instrument okazuiący w którym grádu sie iednego dnia nad drugi jest więksha lub mnieysza suchość, y wilgoć powietrza, nazwany *Hygroscopium*: w ten sposob bydź może sporządzony. Ná táblicy wydzieloney ná rowne części, iednym końcem przywiąz baranią stronę, ná drugim ciężar iaki pomierny, ná przyktád puł álbo ćwierć funtową ołowną kulę z indexem. Tę táblicę perpendykulárnie zawies ná wolnym powietrzu, w cieniu. Pod czas suchej áeryi kurcząc się stroná, á pod czas wilgotnej wyciągając, w którym grádu sie: ktorego dnia więksha y mnieysza będzie suchość, y wilgoć powietrza, swoim indexem kulá oznaczy ná táblicy. *Francoiscus Doile* inny sposob podáie. Ná szalkách należytych, ktore wáryącyá najmnieyszą esow pokázuia, do rownej wági zawies gębkę. Tá wilgotne w siebie biorąc powietrze, więcey wáżyć będzie, ná niżeli gdy jest suche. Siłą tedy esami ktorego dnia przewázac będzie, tylá esami wilgotnieysze powietrze będzie. Strzedz się zaś potrzeba áby kurzawá z prochem wági nie dodawála: álbo słoneczny promień gębki nie wysuszał.

VIII. Drugiey dywizyi kwálitátyw się znayduia, ktore pochodza z kommixtyi pierwszych áccydenów. A te się rachuiá: miękkość, twárdość, tłustość, sapor, zápach. *Miękkość* pártycypuie z wilgoci y suchości: átolí więcey z pierwszey á niżeli drugiey. Y dlátogo wósk w cieple, zelázo w ogniu mięknie, iż wilgoci więcey w się nábierá. *Twardość* w pák więcey pártycypuie z suchości niż wilgoci. Do tego iáie im dlúzey wárzone twárdnieie, iż ciepło wysusza wilgoć iaiá. Stóńce, lub mroz, álbo wiátre twárdzi błoto wilgoć z niego wyciągáiąc. *Tłustość* má wilgoć z suchościá pomiárkowaná, oraz gorzącá libká exhalacyá. *Sapor* tákże się redukuje do mixtury z pierwszych kwálitátyw. Y gdy substancye materyálne ináczey smakuiá gotowáne, lub pieczone: ináczey surowe; ináczey zimne, ináczey zagrzáne. *Zápach* pártycypuie z suchości, lub wilgoci, y ciepła. Y dlá te-

igo go-



go gorące Ranie Bardziej obfitują w perfumy. Lecie wydanie ziemi wo-  
niejące kwiaty y fruktá. Ateoli *Avicenna* y inni Fizycy te drugie kwálitá-  
tywy różne byđź sądzá od kwálitátyw pierwszych, nie z ich mixtury pocho-  
dzące, ále przez się różnicę od nich y między sobą mające.

IX. Trzeciey dywizyi kwálitátywy są, które áni z innych pochodzą,  
áni z nich inne, ále przez się nie ktorym substancyom flużą. Jákie są cięż-  
kość, ledkość, dźwięk, impuls, światłość, umbra, kolor, y tyłość rzeczy iá-  
kiey. *Ciężkość* jest áccidens tákíe, według ktorego rzeczy máteryálne uciá-  
żają ná doł, ku centrum ziemi, ktore oraz jest centrum wszystkich ciężá-  
row. Tá kwálitátywa iż jest różná od substancyi, ukázuje się to w Eucha-  
rystyji; Gdzie znajduie się ciężkość własná chlebu, oprócz substancyi chle-  
bá. To w uwielbionych Ciałach Świętych Páńskich po ich zmartwychwstá-  
niu; Gdzie substancyá ciała ludzkiego będzie, oprócz ciężkości włásney ciá-  
ła. *Ledkość* jest áccidens tákíe, według ktorego rzeczy máteryálne unoszą  
się w górę. Ateoli nie jest różná od ciężkości, ále tylko według dekremen-  
tu gradusow ciężkości, przybywá ledkości mnieyszey lub większey substán-  
cyom máteryálnym. Do tego: rzecz lubo ledká idąc w komparácýą z rze-  
czą inszą lekšzą bárdziej uciáżá, y iák inne rzeczy bierze się do centrum  
ciężarow. Y ták śnieg, pierze, krople deszczu, lubo przez się ledkie, áto-  
li że ciężšze á niżeli powietrze, ktorego mieysce zástępują, leca ná doł ku  
ziemi. Chmury zaś utrzymują się nád dolnym powietrzem, iż są lekšze niż  
to Powietrze, ktorego mieysce zástępują.

X. Ciężkość rzeczy tá jest kwálitátywá, którą wielkíe jest uwagi u  
człowieká używájącego rzeczy stworzonych ná swoje dobro. Czyli bowiem  
kto cenę monety iákíe według ákceptácýi ludzbiey uważá? Czyli wágę  
iákíe kupi? tá się estyn uie według uciáżania rzeczy iákíe. O czym trá-  
ktuie *Statica* iedná z nauk Mátematycznych. Czyli ciągnąc ciężar iákí; po  
ziemi, lub w górę windowác, lub też ná doł spuszczać usiłuię ná póżytek  
swoy potrzebá ludzká? Cálá inwencyá ná tym zawisłá, áby potencýá fla-  
bsza mogłá iákim sposobem przemoc ciężkość rzeczy, o czym traktuie *Ma-  
chica*. Tu się nieco o tych náuk próktyce námieni.

### *Reflexyá o centrum rzeczy uciáżaiacych.*

XI. **J**Ako centrum uniwersálne wszystkich rzeczy ciężkich, swoiey nátu-  
rze zostáwionych, jest centrum ziemi, do ktorego uciáżają, y we-  
dług przemożenia dążą. Ták centrum z osobná káżdey rzeczy ciężkíe zo-  
wie się

wie się to, od którego rzecz iaką zawieszoną nie mniemy, na tę iak na inną stronę uciąża, lecz w rowney wadze zostaje. Linią od tego centrum uciążania perpendykularnie prowadzoną ku centrum ziemi, przechodzącą przez punkt zawieszenia ciężaru do *aquilibrium*, albo przez punkt sustentacyi ciężaru, zowie się linią *dyrekcyi*, albo dyąmeter ciężaru. Iż od niej zawieszony ciężar rowno wiśnie co się wydaie w samey szali, y wadze. Y dla tegoć zda się podziwienia godna propozycyá y skutek, że zawieszoną rzecz na przykład klucz do *aquilibrium*, nie dá się iego iedną część przeważyc; choćby cetnarem ołowiu zawieszonym przy drugiej kluczą części. Co nie omyli nie będzie: jeżeli tak zukośnie cetnár ołowiu zawieszony będzie na żelaznym pręcie w klucz włożonym, aby cetnár ołowiu podchodził y wpadał pod linią dyrekcyi albo dyąmeter wagi, centrum całego ciężaru w kładące na tę linią. Za którą jeżeli przeidzie, to drugą część kluczą przeważy y cetnár ołowiu.

### *Reflexyá o szali y wadze.*

XII. **D**Wá pryncypálne są instrumentá z inwertowane do wáženia czyli monety, czyli iákich kupi: szalá, y waga. Jedná nád drugą má nie co więcej záleceniá. Pożyteczniejszá z tad iest szalá, iż náymniejszá dyfferencyá wági y rzeczy wážoney może okazać. Iż łatwieyszá bez oszukania iey bydz może konstrukcyá. Iż jeżeli iaká zdradá w szalách się znáydnie, łatwiey ją posrzedz każdy może, czego nie má waga. Gdyż (bardzo ciężki wymiár rámienia wági według dyfferencyi uciążania, przez znalezienie centrum proporcjonalnego káżdemu wymiárowi ciężkości. Jáko łatwo z fałszować może zdradziecki kupiec taką wagę, tak fałszu y náyprezniejyszemu ciężko dociec. Dla czego *Wolff* całé się w kupnie ná taką wagę spuszczać nie radzi. W tym zaś waga nád szalę lepszá, iż wagá iednym ciężárem ná przykład funtem lub kámieniem może wiele rózných od siebie kupi różnie uciążających odwážyc. Szalé zaś wiele rózných od siebie potrzebną do wáženia ciężarów.

XIII. Wielá sposobami bydz mogą szalé fałszywe, lubo ná pozor spráwiedliwe. *mo.* Jeżeli iedno ramię będzie krotsze, drugie dłuższe lubo iednáko wážące. Szalá przywiązaná do rámienia dłuższego, y kupiá ná niey położoná więcej wážyc będzie niż powinna. Albo słuszność wagi pokáże, lubo mniemy w sobie waży. *zdo.* Jeżeli iedná szalá ná dłuższych sznurkach iest zawieszoná, niżeli drugá. Osobliwie jeżeli punkt od którego wiążą rámioná szali wpadá ná samo centrum uciążania, albo niżej pod niego.

3to. Jeżeli iedną szalą wyżej z wagą, drugą niżej z kupią leży nim do wżenia przyjdzie. — Kupią na ten czas choćmniey wążąca, więkizey bydz zdą się wagi. 4to. Wiele innnych oszustowie z inwentowác mogą sposobow ná zfałszowánje száli. Czyli to przez nienáleżytą iey konstrukcyą, czyli przez przydánje spodem iákiego ciężáru do iedney száli, czyli przez magnes, jeżeli są żelázne szale: lub innym. Atoli łatwo fałsz się odkryje, jeżeli zważoną kupią przemienisz, ná szalą ią przenosząc gdzie waga bytá, a wáge gdzie kupią.

### O ulżeniu ciężarów.

XIV. Wiele Instrumentow náuka Mátematyczná *Machica* nazwana z inwentowála do ulżenia ciężarów. Czyli to w windowáníu ich do gory, czyli ípuszczáníu ná dol, czyli ciągnieniu horyzontálnie. O ktorych y z swemi figurámi masz instrukcyą w Architekcie X. Solskiego. Wolno widzieć *Magiam Ibaumaturgam* P. Schoth. *Elementa Machice* Wolff. *Theatrum machinarum novum* Andrea Bocklern. Przedziwná záiste íest tá náuka w swoich instrumentách, gdy nieprzezwyćieżone siłą ludzką, lub bydlęcą ciężáry, iedną siábą potencyą przemoc może. Náysławnieyzy tych Máchin Inwentor był *Archimedes*, ktory lubo z prózną chlubą smiał powiedzieć *Heronowi* Syrakuzáńskiemu. *Dáy mi miejsce oprócz ziemi ábym na nim stanął, a całą sferę ziemi wzruszę.* Atoli ná zalecenie rey náuki dát experymet, gdy zá pomocą machin sam ieden lewą ręką pięć tyficy kory zbozá dzwignął. Gdy okręt náładowány y ná brzeg náwałnością morzá wyrzucony, sam zepchnął ná morze. Gdy tego dokazał, iż nowo sporządzony okręt, ktorego wiele tyficy Obywátelów Syrakuzáńskich, bo cáte miásto wzruszyć nie mogło, dysponowánemi machinámi sam Krol *Hero* zepchnął ná morze. Ná co zádumiany Krol z cáłym miástem rzekł: *Od tégo cokolwétek Archimedes powie choć nie podobnego, wierzyć trzeba.* Jeżeli wia rá się má dáć Historykom. W roku 1686. *Piotr Beber*, w siedniu pomocnikow całą drewnianą wieżá ratuszną Krákowską z dwiema zegárowymi cymbálámi, ná 12. łokci w gorę ná d mur podniósł, y podwyżlzywizy muru, znowu ią osadził, bez wielkich záwodow y kósztu. Wizyftkie ktorekolwiek się zayduią machiny do ulżenia ciężáru, redukuią się do czterech tylko pryncypálnych machin, ktore w sobie zámykaiąc, rózneý denominácii y figur czynią instrumentá. A sąte: *Drąg* prosty do dzwigánia służący: *kolowroc: klubá, y szrubá.* Coby záś bytá zá racyą przemożenia ciężáru tymi machinámi? kontrowertuią w swojej *Machice* *Gaspar Schoth, Honoratus, Fabri, Zuc.*



*bri, Zucchi, Caffati.* *Solski* dostateczną tę bydlę sądzi: iż iako drag ciężar wali na postawek, tak wszystkie maszyny mając własność dragą, nieco tylko zostawiając potencji żyjącej ciężaru, władającej maszyną.

### O dźwięku.

XV. **D**O kwalitatywy trzeciej dywizyi należy dźwięk, który pochodzi albo z kollisioni dwóch rzeczy brzmiących; jako gdy w dzwon ferce uderzy, smyczek w stronę nąteżoną, w szklenicę rzecz przytwardza: Albo z rozrywania gwałtownego powietrza: iako się dzieje w dęciu trąby, w wystrzeleniu działa, w uderzeniu piorunu. Tę kwalitatywa znajduje się w głosie ludzkim, w echu, iako się rzekło w Cosmografii, w Muzyce. O pomnożeniu dźwięku y głosu nąteżeniu, ich naturze y propagacyi traktuje *Phonurgia*. O echu albo reflexyi, y przez reperkusyę o intensyi dźwięku *Phonocampica*: różne do tego podając instrumenta. O czym informacyę dostateczną mieć możesz z *Phorurgii* X. *Kircher*a. Opisuje różne do gadania trąby, iakich używali Episcopi Królowie w dawaniu wyroków przez bożyszcze *Ammon*a, mniając przez takie sztuczne odpowiedzi ludzi: Jaka *Alexander*, o siedm mil Polskich w równinach rozłożone w koło wojsko: woie zwoływał do kupy, oprócz innego ordynansu: Jaka własnej inwencji miał *Kircher*, która na 5000. kroków głos ludzki nieśła, iż w tej dystancyi mógł być wyrozumiany. Ta trąba była figury okrągławe od jednego końca ku drugiemu coraz szerszą, na kształt głowy cukru, z materyi brzmiącej zrobioną, wewnątrz doskonale gładką, długą na pięćdziesiąt. przy uściach dyament trąby był długi czwartą częścią pięćdziesiąt Geometryczney. Drugiego końca przy wypadaniu głosu dyament cyrcumferencyi na trzy pięćdziesiąt długi. O konsonancyi zaś głosu, y dźwięku traktuje *Musurgia*, podając iey fundamenta, reguły, y instrumenta. Pierwszy kompozytor muzyki u Greków był *Mercurius*. Tej staroświeckiej reformatory *Aretinus* Benedyktyn w roku 1024. Ta albo jest *Chorąg*, którą w Chorze do Psalmodyi postanowił Grzegorz Papież. Albo *Figura*: z not partytur y różnych muzycznych figur złożoną. Coby zaś za naturalną racją była, iż muzyką różne mutacje y affekta sprawuje? Y tak na wojennym placu bicia w kotły, bębny, Marfa trąbą, różne instrumenta Kapel Regimentowych przygrywają: w jednych trwoga, w drugich tercie rośnie do batalii. Koncenta muzyczne brzmią po Kościołach, a w ważnym Audytorze do Świętych affektów wzbudzą się animusz. Przy weselnych aktach, biesiadach, grą Kapela, a tercie się raduje, nogi skaczą. Żołnierze treny, dumy wywodzi melodyę, a melancholię y płacz

rośnie w człowieku. Co ząd pochodzi: iż dźwięk muzyki w ucho wpadając, podobną rezonancją błonki, żyłek, y muszkułow, wzbudza witalne duchy, subtelne chumory y krew wzrusza, rozrzedza, zagrzewa, lub alteruje; y według różney incytacyi, wolney, lub prędkiey, lub pomiarkowanej, do proporcyi dźwięku y wzruszonych humorow różne w człowieku sprawuje affektą. Jako y mow, perswazyą ludzką, też sprawuje. Ze albowiem ten na ulczypliwe słowo gniewem się zapala, y z cholera wybuchá; ow łagodnemi słowy w gniewie się łagodzi; inpy świętymi reflexyami do dobrego, y świętych affektow się pobudza; inny zaś żartami do śmiechu, albo miłym się dyskursem do ámorow. To wszystko pochodzi z kommocyi różnych humorow, które tytyllacyą serca, y wellikácyę różnych muszkułow części ciała czyniąc, przez uczucie żyjącey duszy, proporcjonalne wzbudza affektą w człowieku.

### O impulsie.

XVI. **I**mpuls jest kwalitywá od iákiey potencji pochodząca, według ktorey rzecz iáka popędzona, dąży w iáką stronę mieyscá. Jáka się wydaie w kuli wystrzeloney z iákiey strzelby; w strzale wypuszczoney z łuku, w kámienu wyrzuconym z procy, lub ręki. Ta kwalitywá różni się od ciężkości y lekkości; gdyż te accydenśa są wrózone subítancyom materýalnym, według ktorych rzecz ciężká, naturalnie dąży ná doł do swego centrum: rzecz lekká do gory. Impuls zaś jest rzeczym przypadkowy, według ktorego w każdą stronę rzecz dąży, w którą impuls popędzá, czyli w górę przeciwko konnaturalności rzeczym ciężkim, czyli ná doł, czyli horyzontálne, w lewą lub w prawą; y im silnieysza jest potencya, tym więkzy od niej pochodzi impuls, y trwa dłużej.

### O świetle y umbrze.

XVII. **S**wiatłość jest kwalitywá wynikająca z elementu ognia lub iákiego luminárza, sporządzona od Autorá natury dla oká ku widzeniu rzeczy materýalnych kolorem nadanych. Jáko się dostatecznie mówiło w Informacyi Cosmograficznej o zmysle widzenia. Umbrá według niektórych Filozofow liczy się między negacyami, iż jest karencyą światła, dla interpozycyi rzeczy ciemney między światłem; ktorego zdania był S. Augustyn mówiąc. *Kto pilno uważa co są ciemności, nie więcej nie znáyduie, tylko absencyą światła.* Gdy tedy rzeczono w Písmie S. Ciemności były nad oschłanią, iák gdyby rzeczono: nie było światła. Gdzie światłości nie masz,

tam

*światła ciemności są; nie żeby coś były ciemności, ale sama absencja światłości, są ciemności. Jako milczenie nie jest jakąś rzecz; ale gdzie głosu nie masz, milczenie się zowie. I nagość nie jest rzecz jakąś; ale że u naciele odzienia nie masz, nagość się zowie.*

Atoli fundamentálniey według innych Fizyków, umbrą, jest kwalitywá, pochodząca od rzeczy przez się ciemnych, przeciwná światłości. Gdyż umbrą dá się widzieć, mierzyć, w tę lub ową figurę się formuie, według figury rzeczy, która cień rzuca; co służyć nie może negacyi albo karencyi rzeczy, którą w sobie nie jest. A iako inne kwalitywy, náprzykład ciepło, suchosć, białość, mają przeciwne sobie kwalitywy; zimno, wilgoć, czarność; tak y światłość má przeciwną kwalitywę ciemność; Y iako się temperują z sobą, lubo sobie przeciwne kwalitywy: Y tak w letniej wodzie jest nieco ciepła, jest też y nieco zimna; w szarym kolorze znajduje się białość y czarność; tak cień, má nieco światła, nieco ciemności; y im mniej jest światła, tym grubszy cień. Wszelmoćność Boská nie mniej światło, iako y ciemności, umbrę, sporządziła dla dobra polpolitego natur stworzonych. Pożytek zaś ciemności, iako to nocy, umbry, liczy się ten. *imo.* Iż ziemią gorącością światła słonecznego rozgrzaną, nocą się chłodzi, y do wigoru iey żywioły przychodzą. *zdo.* Iż oziębione powietrze ciemnością, z skrzepłych humorów rolę rodzi, y na ziemię spuszcza. *ztd.* Iż w náywiększe upały y we dnie umbra rzucona załłona y chłód dáie. *ztd.* Iż alternatá światła y ciemności, to jest dnia y nocy, jest wymiarem czasu, dni, miesięcy, y lát. *ztd.* Iż niewydatáby się gwiazdowego Niebá ozdoba, gdy by noc nie przyćmiła powietrza.

### *Sposób mierzenia wysokoći iąkiey przez umbrę.*

XVIII. **C**hcąc wiedzieć iak wysoki jest iaki Kolos, Wieża, lub inná wysokość, weźno rzucająca cień ná ziemię, z wymiaru samey umbry, możesz doić wymiaru wysokoći w ten sposób. Weź łaskę ná przykład trzyłokciową, tę perpendykulárníe utchwii w ziemi, y cień rzucony od tey łaski wymierz pręciukiem ná przykład piędziowym. W tymże czasie wymierz tymże piędzą owym lub innym prętem ná pięć łzi wydzielonym umbrę, od wysokoći iąkiey rzuconą; y uczyn regułę proporcyy mówiąc: iak się má wymiar umbry od łaski rzucony do wysokoći łaski trzyłokciowej: tak się má wymiar umbry od wysokoći tey, lub owey rzuconey do wymiaru iey, czwártá tedy liczba ukáże wymiar wysokoći iąkiey.

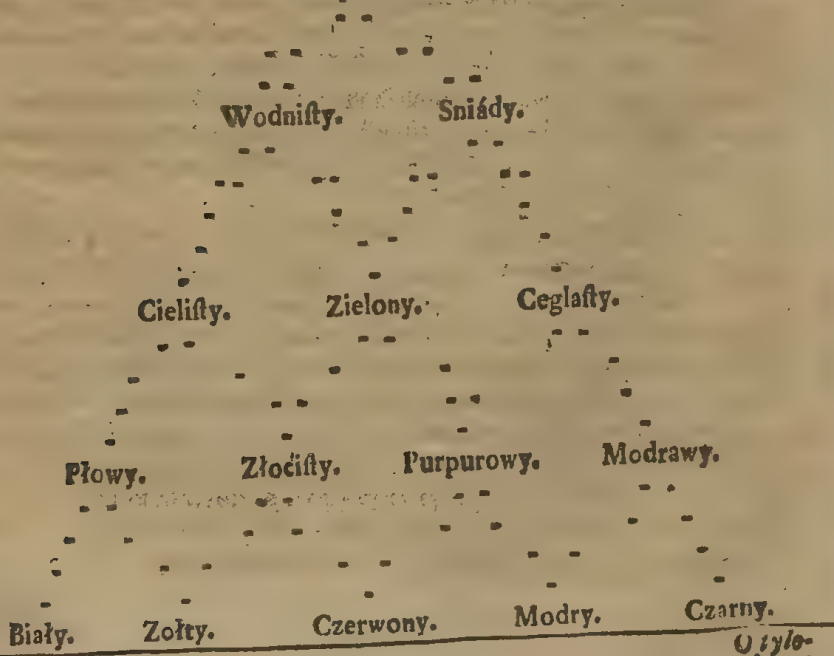
*O ko-*



## O kolorze.

XIX. **K**olor jest kwalitywą oku do widzenia rzeczy fluującą przy kooperacyi światła. Widzenia albowiem *objectum*, jest szczególnie kolor oświecony. Kolory iedne są tylko na pozor, łudzące oko ludzkie, które pochodzą z promieni słonecznych, lub innego światła, różną refrakcyą swoją czyniących pozor y mieniaturę rzeczy, którą nie jest wrodzoną samey rzeczy, lecz przypadkową. Jakie kolory się wydają w tęczy, w pierze na gołębiach, w gwiazdkach, śniegu, lub zamrozu wychodzącego, w kropkach rosy, we szkłe wroźne figury rzuńnym, iakie są *polyedra, trygona* w dyamentcie brylantowanym &c. Drugie kolory są prawdziwe, słateczne, rzeczom wrodzone. Jaka jest białość mleka, śniegu, czarność węgla &c. Kolory prawdziwe inne są *pierwsze*, które są przez się takie; liczy się ich pięć: biały, czarny, złoty, czerwony, modry. Inne *drugie*: które z pierwszych pochodzą przez mixturę iednego z drugim; iakich zwyczajnie używają malarze. Tę zaś mixturę pokazuje figura następująca; w ktorej linijki pochodzące od pierwszych kolorow ukazują iaki z nich wynika kolor.

Popielaty.



### O tyłości rzeczy.

XX. **Q**uantitas, albo tyłość rzeczy materalnych iest kwalitatywa, we-  
 skutug ktorey ma rzecz iaka części iedne, oprócz innych, czyniąc  
 extensyą, podpadając wymiarowi w szerz, wzdłuż, y wgłębią; zacyim iest  
 fundamentem impenetracyi. Y dla tegoć dusza ludzka, Anioł, że iest duch,  
 ktoremu nie iest własna *quantitas*: przenika rzeczy materalne. Przeci-  
 wnym sposobem dwie substancye materalne tą kwalitatywą nadane, prze-  
 niknąć naturalnie siebie nie mogą, ale iedną drugiey według przemożenia  
 mieysca ustępować musi. To accidens, że iest różne od substancyi nay-  
 więcey się wydać wiara w Hostyi konsekrowaney, w ktorey oprócz sub-  
 stancyi chleba znajduje się, iako y inne kwalitatywy własne chlebu. We-  
 dług pomnożenia albo ubyćcia tego accidensu, iednąz substancyą to większa  
 to mnieysza bydz może, lub więcey mieysca zabierać. Co się oczywiście  
 pokazuje w rarefakcyi y kondensacyi iedneyze rzeczy, na przykład powie-  
 trza, wody, prochu strzelniczego; gdyż według definicyi rzeczy rzadkiey y  
 gęstej iest: iż rzecz rzadka więcey ma dymensyi aniżeli gęsta, lubo iedney-  
 ze materyi. Co inaczej się nie dzieie, tylko że też części materyi, ktore w  
 kondensacyi mniej miaty tyłość swojej, w rarefakcyi więcey iey nabywają.

### O alteracyi y intensyi kwalitatyw.

XXI. **A**lteracya kwalitatyw iest przemożenie iednego accydenstu nad  
 drugi przez intensyą, to iest pomnożenie iednego a drugiego  
 dyminucyą. Na przykład gdy likwor letni lub zimny gorącym się stanie,  
 lub gorący chłodnie; drzewo wilgotne usycha; powietrze, wilgotnieie. Tá  
 alteracya pierwszych kwalitatyw, y inszych accydenstow, iest fundamentem  
 iednych rzeczy korupcyi, a drugich gneracyi: a zátym ustawicznych kon-  
 wertyi y mutacyi iedney substancyi w drugą. Ze albowiem z drzewa ro-  
 dzi się ogień, z ziemi wynikają kwiaty, drzewa, y inne żywioły; z iaką klu-  
 ie się kurczę; tym się dzieie, iż dzielność rzeczy naturalnych psuic w ie-  
 cne yze materyi accydensta własne iakiey formie, psuie tym samym y formę  
 substancyalną. A że oraz insze accydensta w prowadzą w tę materyą, zgo-  
 dne do następuiącey formy substancyalney, tym samym rodzi y formę. Taż  
 alteracya kwalitatyw y humorow w ciele ludzkim iest przyczyną tylu páro-  
 xyzmow, na refszcie y śmierci. Jeżeli bowiem temperatura pierwszych hu-  
 morow się powaryuie; weźmie gorę ciepło nad zimno, gotowe gorączki,  
 máligny. Jeżeli wyłycha wigor sulząc *humidum radicale* przemagająca su-  
 chość

chość, z tąd idą fuchoty; jeżeli zbytnią wilgoć napełnia części ciała, z tąd pochodzi puchlina &c. Intensyá zaś kwálitatyw máteryálnych, dzieie się przez przymnożenie gradusow, to jest więcej á więcej nowych części iákiego áccydenśu. Jáko przeciwnym sposobem remissyá kwálitatyw dzieie się przez umniejszenie gradusow; y tak pomnaża się ciepło w pokoju, im większy w piecu ogień; bárdziej oświeca powietrze w nocy, im więcej świeci się, pali, iż każdá świeca przydaje światła do światła.

XXII. Oprócz tey kónnaturalney intensyi kwálitatyw jedney przez drugą podobną, gdy ciepło do ciepła, zimno do zimna, światło do światła przydane, w jednymże subiektum się nateżają; znáyduie się inny Antyperystyczny sposób nateżenia kwálitatyw przez przeciwną sobie kwálitatywę; gdyż experyencyá uczy; iż w wielu rzeczach, antyperystyczne ciepło się nateża y pomnaża przez zimno. Y tak zimie z niektórych wod ciepłe exhalácyie się kurzą, opárzeliská im cięższy mroz tym ciepleysze; ręce od zimna zgrábiáte śniegiem nárte palają; odmrożone części ciała náypředzey do ciepła wrodzonego przychodzą śniegiem obłożone, álbo w zimney wodzie. Człowiek y wszystkie zwierzęta więcej wrodzonego ciepła mają zimie, á niżeli lecie; dla czego lepszą má konkókcyá y więcej trawi żołądek zimie. Częstoć z oziębienia żołądka gorączka bierze, y maligny przez zapalenia krwi się rodzą. Wápno nie gálszone wodą zálane dla nateżenia gorąca fumy rodzi; pod śniegiem pre ziemiá; y ziarnu wsiánemu wymarzać by w náyteższą zimę nie dopuszczá; piwnice ciepłą zimie nábywają, &c. Co pochodzi, z tąd: iż zimno otoczywszy rzecz w sobie ciepłą, nie dopuszczá ewáporowác ciepłym exhalácyom. Y jeżeli ktore są bliskie gorętsze wápory, te uciekając od przeciwnego zimna, náaturalnym impetem w gorętszych substancyách się kryją; w których zamknęte, y z koncentrowáne rezyssencyá czyniąc zimnu zágrzewają bárdziej subiektum. Przeciwnym też sposobem zimno się nateża, y pomnaża przez przeciwnie sobie ciepło; y tak zrządza są zimniejszy lecie: piwnice chłodniejszy; częstoć z zbytniego gorąca żołądka, frebry się rodzą. Śnieg z solą zmieszány tak nateża zimno w śniegu, iż go ręka ludzka wytrzymać nie może, &c. Co pochodzi z tąd: iż z náтуры zimną rzecz otoczywszy ciepło, otwierá iey pory, ktoremi jeżeli iákie znáydują ciepła partykuły, ewáporują; zimno zaś się koncentrując zie-dnoczoną siłą ciepła przeciwnemu się sprzeciwia, á tym samym subiektum swoje bárdziej ziębi.



43

## O sympatycznych y antypatycznych kwalitywach.

XXIII. **O** Procz kwalityw pierwszey, drugiey, y trzeciey dywizyi, o których się do tąd mówiło, znaydują się niektóre skryte kwalitywy sympatyczne, antypatyczne, y różne skutki w rzeczach sublunarnych sprawujące; bårdziej podległe experyencyi, a niżeli dostateczney aplikacyi y racyi. Sympatyczne kwalitywy są: według których wrodzona jest propensya iedney rzeczy ku drugiey, y z zobopolney dzielności pochodzący skutek. Jaką sympatyą jest w magresie y żelezie, opisana pod liczbą VI. w Informacyi Chidrográficzney. W wielu ziołach, mineralach, które zdrowiu ludzkiemu służą, mając konnexus z humorami y konstytucyą ludzką. Jaki má sympatyczny proszek, którym okładana szablá krwią ludzką oblaná, álbo chustką zakrwawioną, ranionego człowieka ná dól leczy. Albo zmieszány z uryną y przygrzány sprawnie o podól w człowieku poty. Co że się dzieie bez żadney supersytyi, dowodzi tego *Digby* Angielczyk, y *Gerzafus Brisacensis*: iż mascią álbo proszkiem sympatycznym osobliwie z wiotryolu preparowanym, polypaná krew ludzká ná szablá lub chustkę będącą, gdy ná słońcu álbo w cieple się rozgrzeie, wápcornie z siebie exhálácy z medyczną tego proszku kwalitywą, które exhálácy ná wolne się dostáwszy powietrze y popędzone, do swego subiectum zmierzają. Ráná álbowiem zaráźliwe ewáporując humory, a nowe z powietrzem ciągnąc, z daleká przychodzące ode krwi wáśney medyczne przyimuie kwalitywy, które uśmierzaia ból, y zwolná ranę goią. Táz samarácyá być może y dla *Judoriferum*: iż z tego proszku do potow służącego, z uryną zagrzánego ewáporując zgodne do potow exhálácy, po powietrzu rozpierschle, przebráwszy się y wpadşy przez pory lub odetchnienie z powietrzem w człowieka, skutek swoy sprawują. Czyli zaś nos cudzy do inney twárzy przyháwtowany, po śmierci tego człowieka, czyi był, y nos ganprená zaráżony upáda? Albo czyli olej ze krwi ludzkiey wydystyllowany, iák oliwá do pálenia w lampie służący, po śmierci tego człowieka, czyiá krew byłá, stáie się nie użyteczny? o ktorey experyencyi wielu Autorow świadczy; nie kontrowertuę. Dosć rá tym, że wiele instancy się znayduie w rzeczach sublunarnych, które nie cchybną probują sympatyą.

Jako przeciwnym sposobem w wielu innych rzeczach znayduie się antypatyá, pochodzącá z przeciwnych kwalityw. Iáką mają lekarstwa niektóre z humorami ludzkiemi: Oczy urckliwe, trucizny z zdrowiem ludzkim; wielu natur ludzkich z różnymi stworzeniami, iż ich cierpieć y ná nie pátrzyć bez uia y zarowia nie mogą.

Hhh

O Ele-

## O Elementie ognia.

**XXIV. R**zekło się nieco o Elementach w pospolitosci, teraz o każdym w szczegulności niektóre ciekawsze kwestye się rezolwują, zgodne tak prywatney wiadomości, iako y rozumnego a politycznego dyskursu. O elementie ognia wiedzieć należy.

*uno.* Iz ogień lubo wolniejszy od mixtur innych elementow, y nadsinne lekkszy, atoli nawięcey w podziemnych lochach się konserwuje. Czego proba są wybuchające z tyłu gór ognie, płynące iak ukrop po wielu miejscach wody. A to z tey racyi: iz ogień potrzebuie materyi, ktoraby trwając się konserwował; ktorey że nad powietrzem y na powietrzu nie znajduje, w ziemi się chowa przy swoim dostatecznym alimencie.

*add.* Baieczna relacya jest, iakoby Salámandrá, Ogniki, żyły ogniem, gdyż każda rzecz żyjąca oprócz innych humorow wilgoci potrzebuie do sustentacyi życia; ktorey że ogień przeciwny, zacząłby żadną rzecz żyjącą w ogniu konserwować się nie może. Atoli Salámandrá dla zimney zbyt natury, może w ogniu dluzey nad inne rzeczy żyjące przebywać bez swojej leży: iako ogorek dlugo w ogniu nie zgore: Z kąd perswazyá urosła, iz Salámandrá ogniem żyje.

*ztid.* Fałszywą także jest relacya o ogniu długowiecznym, gdyż ogień coraz trwając materya, inney potrzebuie; gdy tey nie stanie, y on gasnie. Zaczyn o ogniu znalezionym w lat tysiąc w grobie Ciceroná, y po innych miejscach, sądzić trzeba, iz to nie był ogień od tylu lat w łonie gorących, ale przy otwarciu grobu od tylu lat zanikłego, za oddechem tustá exhalacya się zapaliwszy zptoięła. Iakie częstokroć ogniście exhalacye wybuchają po cementarzach, gorach metallowych, iakie są błyskawice.

*qtd.* Ogień powietrze czyści, gdyż humory grube zaraźliwe dla swego alimentu cagnąc, tym samym delikátniejszą, od złych affekcyi zostawuie szeryą. Więc w zimnych krajach, gdzie całą prawie zimę zaniknięte gnie y cuchniecie wzbudzą powietrze, nie maź lepszego, iako otwarte dla ognia kominki.

*std.* Azbestowy pápier w ogień wrzucony nie gore; inkąstem popisany pozbywá czernidła; także płotno azbestowe zalmolone prania nie potrzebuie, w łamym ogniu białości nabývá; gdyż nie prawie z tustey exhalacyi w sobie má azbest, zaczem udarty z niego pápier, albo z niciego zrobione płotno, gdy iaká do niego przylgnie tłustość, staje się alimentem ognia bez naruszenia azbestu.

6to. *Spiritus vini*, gorzałka tęga, wino, miod słaby, yinne *Spiritus* dystryllowane dla gorących exhálacyi chwytają się ognia, y płomieniem palą. Comają y niektóre siarczyste, sieltrzyste wody; czego inne zwyczajne wody, by náydlużey wárzone nie dokážą dla wilgotnych wáporow.

7mó. Kubek cynowy nicia opálany, álbo iáie świeże, niedopuszczá się nici zapálíc od świecy; á to dla chłodu y wigoru który zabiera od cyny, lub iáia.

8to. Ogień w pożarach chociaż pod czas chwili spokoyney wiatr wzburzá; iż powietrze goracem rozgrzane, y rozszerzone dla gorących w sobie exhálacyi, wzrútać się musi, y iedno drugie poruszając y popędzając tym samym wiatr wzbudzá. Do czego pomagają z drzewá palącego się wybuchające gorące y wietrzne wápory do kómmocyi powietrzá fluujące.

9nd. Kámfory, Nápty, Bitumen tak usilnie się chwytá ogień, iż y w wodzie się palą te materye; á to dla libkości y gorącey ich tłustości; dla czego do feierwerkow wodnych náywięcey tych wchodzi materyi. Jáko y do Greckich ogniew zażywano; których Inwentor był *Callimachus* w roku 679.

10mó. Do elementu ognia redukują się metéora ogniste. Pierwszy ogień nazywany *fatuus*: jest exhálacyá tłustá, gorąca, zapalona po ziemi biegnąca, ten ogień zdá się álbo uciekać, álbo gonić człowieka. Gdy bowiem człowiek w tę stronę idzie, gdzie się ten ogień pokáże, od powietrzá wzrúszonego dla swoiey lekkósci popędzony zdá się uciekać; gdy zaś od niego odchodzi, za powietrzem ná miejsce usłepiającego człowieka y on następnie: ofobliwie ieżeli wiatr cokolwiek go w tę stronę powionie. Zwyczajnie się pokázuię ná miejscách bagnistych, po cmentarzách, przy Figurách, y szubienicách; iż z trupow y libkiey á tłustey ziemi te exhálacye się rodzą. Częstość u prosiadciwá bywá perswazyá, iż się pieniądze palą, gdy takie ognie widzą; áto ci czasem bydz może, że y z zakopányeh pieniędzy iáko mineralney gorącey materyi, te pochodzą exhálacye.

Drugi ogień jest nazywany *lambeus*: jest także exhálacyá libká, tłustá, z gorącego temperámentu, y potu czyli zwierzat, czyli człowieka pochodząca, ná sierci y włosach się paląca; którą częstość widywano ná głowie Afraniusza. O którym nápiisał Póeta: *Ascanii lambere visa comas; Circum tempora pasci flammia*. Podobneź skry sie pokázuią, gdy kto pod włos w ciemności głáźcze kotá.



Trzeci ogień jest nazwany *Castor y pollux*, albo *Heleną*: są exhalacye morskie, z komocyi fluktow, powietrza, lub zimną antyperystatycznie zapalone na dolnym kráiu aeryi, po okręcie, maszcie, żaglach biegające. Gdy jest podwoyna tá exhalacya zowie się *Castor y pollux*: y bywá znakiem uciżnienia morzáz y szczęśliwey żegluzi. Gdy zaś jest pojedyncza: zowie się *Helena*: y bywá znakiem następuiącey náwalności. Gdy bowiem się rozpierzchá exhalacya, znak jest, iż materya gorących exhalacyi morskich nie jest tak tęga, lecz ustaiąca, záczyń y uspokoienia morzáz. Przeciwnym sposobem, gdy się w kupie trzymá exhalacya, znakiem jest obfitości innych w morzu sposobnych do iego wzburzenia.

Czwarty ogień jest *Gwiazdą lecącą*: którą przy wypogódzonym Niebie w nocy częstokroć się wydaie, ukázuiąc, że niby gwiazdą z Nieba ná doł, albo ná bok leci. Jest zaś exhalacya ziemna, tłusta, ná naywyższy kráy aeryi wyniesioná y zapaloná, czyli od gorąca górnego, czyli przez átrycyá z powietrzem, czyli przez antiperistafm od zimná.

Piąty ogień jest, *śmók lecący*: pospolicie nazwany *Latáwicz*: albo *kozá skacząca*: albo *kolumná*: albo *miecz*: albo *kofa*: albo *mietlá*, &c. Y jest exhalacya ogništá zapaloná ná powietrzu do tej, lub ówey rzeczy figurą swoiá podobná.

Szósty ogień jest *błyskawicá*: jest exhalacya albo wyżej chmury, albo w samey chmurze przez kollizyá, albo przez antiperisthafm od zimná zapálona. Jáko gdy proch, albo żywicá ztarta ná mąkę od płomienia świecy płonie; z błyskawicá nie zówsze się łączy grzmot. Gdy exhalacya jest słaba bez grzmotu niknie. Gdy jest tęgá, wre w chmurze, iák rozpalony kámiień w wodzie y grzmot sprawuie; á lubo pierwey dá się widzieć błyskawica, á niżeli fyszec grzmot, átolí pierwey się zapála exhalacya, á niżeli grzmot sprawuie. Co się dzieie y w dziele wystrzelonym, z ktorego wybuchiácy ogień pierwey się dá widzieć, á niżeli huk fyszec. Iż szybczytze są *species visibiles* światła do oká wpádaiące, á niżeli *audibiles* do uchá wchodzące.

Siodmy jest *piorun*: á jest exhalacya gorácá, suchá, tęgá, zpiektá, zapáloná chmurę rozrywaiącą, y z impetem zniey wypádaiącą. Piorunow jest rozmaítá dzielność y skutek; iedne złoto tylko smolá y topiá, drugie żelázo lub inne metále: iedne páłá, drugie tylko rozwáiá y smolá; Te rzeczy twarde kruszá, inne rzeczy miękkie niszczá, likwory wysuszáiá. Co wżysztko pochodzi z róźnych humorow, wáporow y exhalacyi ziemnych, ktore według wrodzoney náтуры, sympátyi lub ántypátyi skutki sprawuá.

Spoko-

Sposoby uchronienia się piorunu są te. Od tych które czasem pochodzą z nąstania od mocarstwa nad powietrzem, to jest biele, chwalebne są Krzyżem S. żegnania, wodą święconą kropienia, ziela święconego kurzenie, gromnie palenie, dzwonienie, modlitw do tego służących mówienie, SS. Pąskich, Aniołów dobrych wzywanie, iako więkzą moc nad stworzeniem mających, niżeli bies dokazywać może: gdyż bies rzeczy święconych przez wezwanie Imienia Boskiego, iako przeciwny chwale Boskiej, onych się wzdryga y moc traci. Wszak y od Sary za rozkazem Anielskim przez Tobiasza kurzeniem rybiey wtroby odpędzony; odzwiekiem lutni Dawidowej od Saula był płoszony; z bożyszcza Bagonowego ustępować musiał, gdy Arkę Pańską przy nim postawiono; w ktorey tylko manna y tablice praw Boskiego się znajdowały; iednym Imieniem JEZUS S. Paweł z opętanych wyrzucił biefow, iako czytać w Dziełach Apokolskich: co y rzeczy święcone mieć mogą tyle władzy przeciwko insultom czartowskiem. Od tych zaś piorunow, które pochodzą z naturalnych dyspozycyi atmosfery, służą też nie które naturalne sposoby: iako to uchronienie się od wydmuchu wiatru; gdyż piorun za impetem wiatru leci; dzwony, z armat strzelania, hukiem swoim kommocyą czyniąc powietrz, rozrywają chmury y rozpędzają. Niektórzy naturalistowie świadczą, iż kora cieleża morskiego, laur, kámién hyacyntowy przez antypatya z piorunem, od niego broni; atoli więcey dufać należy świętościom, daleko więcey żalowi serdecznemu za grzechy, z aktem miłości Boskiej złączonemu, dysponującemu grzesznika w niebespieczeństwie śmierci.

A náykuteczniejszy sposób jest niebienia się piorunu, wolne samnienie od grzechu ciężkiego y gorowość na śmierć. Gdyż iako złoczyńca słusznie się śmierci, y (iako mówią) cienia swego się boi, a niewinny na żadne postráchy ludzkie nie dbá. Ták przez łaskę Boską złączony z BOGIEM, iedynie nadzieię w BOGU pokládając, choćby się świat wálł, naturalną boiaźń zwyciężá mocniejszą duszy potencyą.

### O Elemencie powietrza.

XXV. **E**lement powietrzá, dla swojej lekkości y subtelności łatwo się miesza z innemi elementami, y kwálitatyw im własnych nabývá; dla czego tychże áccydensov innym substancyom z sobą użyczá. Według tedy sposobności iedne *subjehta* wysusza, drugie wilgoci: te zágrzewá, inne chłodzi. Ze zaś iedne powietrze zdrowe, drugie szkodliwe, ząd pochodzi: iż tamto wyczyszczone od wszelkich zaráźliwych humorow: y o-

Hhh;

wszem

wzrę z różnych ziół, kwiatów do zdrowia służących, zapachem y medyczną własnością nadane, przez uślawiczne odetchnienie do konserwacyi życia nad wszystkie apteki, y codzienny aliment nawięcej służy. To zaś zrażliwieni exhalacyami, zgniłemi waporami, iadowitemi humorami napełnione, co moment pojąc y napychając człowieka, wewnętrzności zaraża, gnoi, do szkerbutu y różnych symptomatá przyprowadzá. Bywá y to, że konstytucyá áeryi różná, różnych natur bywa przyczyną. Y tak *Hiszpaniá*, ródzi melancholikow, y do sedentaryi, szpekulacyi sposobnych. *Francyá* krwistych y wetolych; Te kráie wojennych y odważnych, inne boiáżliwych y niewieściuchowatych; owe wykrętárzow, flutow, próżniaków, owe zaś pracowitych y szczerých: iedne obżercow, piaków; drugie wstrzemięźliwych. Czego probá, iest reflexyá ná różnych národow proceder życia. A toli nie z tą uśilnością natury, áby inklinacyá do złego, lub dobrego pochodząca z konstytucyi powietrzá, y wychowania, nie mogła byđz przełamaná.

zdd. O tymże elemencie wiedzieć należy, iż żadnego zwierzęcia nie masz, ktoreby samym żyło powietrzem. O *Chamaleoncie*, o którym *Plinius*, y pospolitá iest perfwazyá, iż samym powietrzem żyje; *Theophrastes* świádczy, iż rosá, y ckiem niedocyranými muszkámi się kármí, po powietrzu latającymi; á to dla ciepła naturalnego bardzo słabego, y nie piędkiey konkocyi żołądká.

ztd. Powietrza zmysłem widzenia y dotchnienia nie doświadczámy, iż *objectum* oka, iest rzecz ukoloryzowána y oświeconá: *objectum* dotknięciá, iest rzecz rezydentyá nieiaką czyniáca. Powietrze zaś dla swoiey subtelności y lekkości, áni koloru nie cierpi, áni rezydentyi czynić nie może.

ztd. Różná pora powietrza różnym konstytucyom służy, y którą iednym pomaga, innym szkodzi. Y tak wilgotnym náturom *Flegmatykom* sucha áeryá płczy; suchych zaś w gorączki y suchoty wprawuie; wilgotna zaś tamtych w puchlirę wprawuie, tych zaś przy zdrowiu konserwuie; Gorąca krwistych zapala, suchych bardziey suszy, konkocyá złá czyni; Zimná zaś temperuie wrodzone ciepło. Ci ktorzy skłonnieysi sá do potow, dla otworzystości porow, sposobnieysi też sá do parálizu, ápoplexyi: przez ktore wkładszy się subtelná exhalacyá powietrzá, krew ziębiąc w swoiey cyrkulacyi stánowi: przez co członki ciáła drętwieją y martwieją.

ztd. Samá áeryá może kto się zarażić, y chorobę w jakim domu pániącą powziąć; co się nawięcej wydaie gdy złe powietrze, to iest iadowitemi



witemi exhalacyami zarażone pannie; którym że ustawicznie technie człowiek, jednym oddychając, inne świeże w siebie ciągnąc. Więc zgniłe y iądowite powietrze płuca, serce, krew, y inne członki zarażając, humory alterując, o chorobę y śmierć przyprowadzie. Człowiek zaś zdrowy na godzinę oddycha razy 4450. na dzień 106800. iako y puls arteryi tyleż razy wybija.

600. Dech ludzki lub zwierzęcia zużł wypadający jest na kształt mgły grubey, para jego ziemie w szron się obraca na wąsach y brodzie; iż para mając w sobie wiele wilgoci, mrozem ściśnioną krzepnie. Toż się dzieje gdy ziemie okna marzną y lodowacieją.

700. Z iedney gęby ciepło y zimno idzie: gdy chuchniesz ciepłą aurę, gdy dmuchniesz zimną, w ręce nadstawioney uczuiesz; iż oddech ludzki przez chuchnienie otwartymi usty z wnętrzości gorących pochodzi, z czym ciepły być musi. Dmuchięcie zaś ustami ztulonymi impuls powietrza zwierchniemu czyniąc, cieplejsze części rozpierzcha, a zaczem inne zimniejszy czyni: iako y wachlarzem popędzane powietrze chłodzi.

800. Mutacya powietrza, iż iednych czasów gorące, innych zimne, wilgotne, lub suche czyni, pochodzi to z influencyi luminarów niebieskich, które według własności y natury swojej rozmaitemi kwalitatywami napętniają Atmosferę. To z różnych exhalacyi innych elementow ziemi, wody y ognia; to z rozmaitych ewaporacyi wszystkich żywiołow. Gdyż experyencya uczy, iż wszystkie rzeczy nidory, wapory, fumi, exhalacye z siebie ewaporują. Co się wydaie w ziołach, drzewach, z różnych ich zapachow. Pies samym węchem czyli swego Pána, czyli każdego zwierza w świeżym tropie pozna z jego zapachu. Te wszystkie okoliczności mutacya powietrza czynią.

900. Powietrze na trzy części się dzieli: najniższą aeryą, którą technie my; frzednią po ktorej się chmury unoszą, y powietrze meteora rodzą; najwyższą *ether* nazwaną, rozciągającą się aż ku Księżcowi, według niektórych. Atoli moim zdaniem termin jego jest firmament, które dwie pierwsze kontygnacye powietrza, *Atmosferę* zowią; Odległości od ziemi *Atmosfery*, zwyczajnie liczą na mil 12. Atoli nie zawsze iednakowa być musi iey dystancya, dla obfitych czasami exhalacyi, wyżej w górę się wynoszących.

1000. Do elementu powietrza redukują się meteora powietrzne: tak z tego, iż na powietrzu mają swoją lokacyą; iako że z elementu powietrza

trza nawięcej partycypia. Pierwszy jest wiatr: o którym lubo *Chipocrates*, *Seneca*, *Cardanus*, &c. sądzą, iż w rzeczy, jest kommocyą powietrza. Atoli byż musi to co kommocyą czyni powietrza, co nie jest nic innego tylko wiatr. Nie okroty luminarów Niebieskich, nie sam bieg ci mur, iak niektorzy sądzą; gdyż iako codzienny jest obrot luminarów od wschodu ku zachodowi, iak uławiczny y jednoślayny powinienby wiatr panować; Częstokroć też chn ury po powietrzu przechodzą bez znacznego wiatru. Zaczyn prawdziwsza *Arystotelesa* jest sentencya: iż wiatr jest exhalacyą ziemna, sucha, gorąca, na powietrze wypadająca; y iegoż czyniąca kommocyą. Te exhalacye pochodzą toż z mineralnych meátow podziemnych ogniem zapalonych popędzonych; toż morza sioności, siarczywości, nawałnością, wzburzonego. Kommocyą zaś aeryi ztąd idzie: częścią, że exhalacye na powietrze wypadły rozgrzane bardziey, y rozszerzone impuls w powietrzu czynią; iak gdy proch zapalony z działá wypadając też konkusyą aeryi sprawuje. Częścią że chmury ściśnięte powietrze, exhalacyi pełne, iak miechami je popędzają; gdyż zwyczajnie następujące chmury grube wiatry szum extraordynaryiny poprzedza. Wiatr, że jeden ciepły, drugi zimny; pochodzi to z natury exhalacyi gorącej albo waporu zimnego; to z konstytucyi powietrza cgrzanego lub ciężblego; to z miejsca z którego zawiewa, y przez ktore przechodzi kraie. Gdyż od południa wiatr, iż z gorących kraioy pochodzi, jest ciepły; od północy zimny; od wschodu, lub zachodu mniej więcej utemperowany. Nabrawszy też rożnych kwalityw z kąd y przez ktore miejsca wiatry przechodzą, jedne są zdrowe, inne szkodliwe, zdrowiu, urodzaiom. Wiatry niejednako panują po wlystkich krajach: dla więkzey lub mniejszey obfitości w nich exhalacyi; przez paazy wiatry wieją; iż niejednostayno exhalacye z ziemi y morza wybuchają. Co samo się wydaie w *Wezuwiuszu* y *Etnie*, wybuchających przez paazy: iako y wzburzenie fluktoy jest niejednostayne, ale jeden drugi popędza

Druga jest *Krona Chalon* z Grecka, albo opuszka około Xiężycy, Słońca, lub nnego luminarza: w rzeczy są humory, przez ktore przegładając luminarz, wieżi się iak w promieniach: Lecie jest znakiem deszczu, zimie śniegu.

Trzecia jest *Tęcza*: y jest arkus ukoloryzowany od sionecznych promieni przeciwnych ci murze, przez onychże rożną reflexyą. W naszych krajach pokazuje się albo na wschodzie gdy słońce jest na zachodzie; albo na zachodzie, gdy słońce jest na wchodzie. Niepokazuje się zaś na południe, iż

444

enie, iż słońce nigdy, względem naszych krajów nie jest pułnocne; ani na pułnocy: iż słońce południowe przeciwnie pułnocy wysoko będąc, swemi promieniami prosto wzięmię białe, a nie na chmurę przeciwną. Tęcza jest skutek naturalny, bywała y przed potopem generalnym; Atoli od BOGA oznaczona za znak wyroku Boskiego, iż więcej świata potopem karać nie będzie.

Czwarte są *Paraline* y jest wyobrażenie niby drugiego słońca w chmurze do tego sposobney; iako gdy zwierciędle się reprezentuje rzecz iaka: tym sposobem pokazuje się dwa lub więcej słońca: iako y pod czas Narodzenia CHRYSYFUSOWEGO.

### O *Elementie wody.*

XXVI. **E**lement wody dla wrodzonego zimna natężonym mrozem łatwo krzepnie, y w lod się obraca; likwory zaś im tą gorętsze, tym mniej albo nic nie marzną. Lod dla tego po wodzie pływa, iż z zwierchniey lżejszy y subtelniejszy wody wyrobiony, y z powietrznemi exhalacyami pomieszany daleko jest lżejszy nad wodę.

210. Lodownią łatwo bez wielkiego kosztu zporządźsz w ten sposób: Na suchym miejscu wybierz łech głęboki, szyję mu dawszy na pułnoc bez żadnego oddachu; ku końcu zimy gdy lody pierwsze zchodzić mają, zbierz w tasle porąbany; słomą prostą wyślawszy łech, lod w nim złoż, y szyję chruścielem, ziemią załóż aby wiatr niedochodził; będziesz miał w najgorętsze lato dla wygody lod, y lodownią: w ktorey miejscu, zwierzyuy, iak w puł zimy konserwować możesz.

310. Wody mineralne, y różne zródła są medyczne: wielu affekcyi, iż płynąc, czyli z kruszców czyli z korzeni różnych drzew, zioł, zdrowiu ludzkiemu służących, zabierają kwalitatywy. Jako przeciwnym sposobem wiele innych wód jest zarazliwych, dla mieysc, przez które płyną, niezdrowych.

410. Morfkie wody by największą nawałnością wzburzone, tak się nie wznoszą, aby potop iakiey części świata, dopieroż generalny czyniły; lubo ledwie czwartą część ziemią zabierają, a trzy wody, z całego okrągu ziemi. To z wyroku Boskiego obiawionego Ndemu Gen: 9. *Od tąd więcej nie będzie potopu.* Y potwierdzonego przez Joba cap: 38. *Opasalem brzegami morze: y rzekłem: tu staniesz, a daley nie postąpisz, y tu rozbiła się burzliwe flukty twoie.* Przez Jeremiasza cap: 5. *Położyłem piasek termin morzu, mandat wieczny, którego nie przestąpi.* Przez Dawidą w Psal: 104. *Ter-*



*min* położył wodom morskim, którego nie prześląpią, ani zaleją ziemi. To z naturalney racyi: iż te wody które tylą rzekami wptywają w morza, znów do proporcji innemi wyptywają, okrażając ziemię dla iey pożytku; a toli przez to nie się nie ubliża Starutowi Boskiemu, chociaż niektóre miejsca za czasem zalewają y topią morskie wody; iako też toż samo po wielu krajach czynią rzeki. Y tak w roku 1421. przerwałszy tamy pod Nordra-kiem morze, po wielkiej części zatopiło Hollanayę, Zelandyę, y Fryzję. Toż się stało w roku 1532. tak nawałność moriska oderwała Sycylię od Włoch, Cypr od Syrii; Eubeę od Błocyi; y Insiły pogryzła. Jako przeciwaym sposobem w wielu krajach od swoich brzegów daleko odstąpiło morze: Od Aten na mil pięć, od Rawenny, od Arelatu na mil kilka.

560. Lubo tyle rzek, y jezior ślodzię wody napływających wpada w morze, przecięż woda moriska nie ślodzi sie; iako w morze Bałtyckie wpada rzek 60. jezior 80. w morze Kaspijskie rzek 80. jezior 5. Co pochodzi to z wielkiej obfitości wód słonych y siarczanych w morzu, to z dna takiegoż, które zaraz zarażają rzeczne wody; Rzeki zaś lubo z słonego wypalające morza, słodnieją; iż w podziemnych łochach długi n trakt nie bieżyę się filtrują, słone y siarczane ciężkie części w ziemi zostawiając; Wiele też ich ogniem podziemnym przewirzone, na gorow złyca pozostawiają.

560. Rzeki między wszystkie mi nayoobzerneyize są te: Indus rzeka napitory nile szeroka, obzerneyizy jest Ganges, nayoobzerneyizy jest Maragnon. Mniej sze rzeki są nad te, ale obzerneyizy nad inne: Nil, Dunay, y Dniestr.

710. Morza, rzeki, y zrodła, różnych są kolorow: to dla dna, którego korytem płyną; to dla różnego koloru meátow, któremi się farbują; to dla reflexyi słonecznych promieni, y światła, mieniących powierzchnię apprencyą wody; to dla mixtury z mułem, y różnymi exhalacyami ziemie-mi. Biały kolor mają wody, które przez srebrne, kreciane gory płyną; żółtawy, które złotemi minerami, aury pigmentem, gliną się farbują, lub żółty piasek na dnie mają; czarny, które przechodzą przez żelazne gory, ziemię marglowatą, rodzajną, olizyny, dębiny, sama głębizna, albo stowate dno, czarny kolor czyni: toż mowić o innych kolorach.

870. Różnych wód, zróżet różne są własności; iako w Arkadyi zrzedło, z którego się napowiszy, nayognitłszy piiak, smak do wina traci; w Błocyi rzeką, owiec białych wetnę w czarną przemienia. W Perji w Susach Mieście o zrodle swiadczy Vitruvius, iż kto się z niego napit, zęby utraci.

Na for-

Na kierzynkach kępkami sąsiadowały dwa ciekawych zrodleń, z których jedno smiech wzdławiać światłoby walczyło, a drugie usmierało; Na dachach Jozafat zrodziła się fryzury. W taney Policzce różnych kwalitay, wznaydują się wody, iako się namieniało w Geografii.

gnd. Jezioro wieloraka jest różnica: Jedne są ficiące żadnego przychodu zwierzcnoicy wody y odchodu nie mają, ale znać podziemnymi lochami mają komunikacya to z rzekami, to z morzem; inne, wktore wpływaia rzeki a nie wypływaia; inne co przeciwnym sposobem rzek w się nie biorąc, rzekę wypływaia; a inne co y rzeki w się biorą, y oddaia.

10m0. Do elementu wody redukują się meteora wodne: Z których pierwsza jest *Chmura*, bo jest obfitość waporow zgefłych z exhalacyami zmieszanych, na drugą kontygnacya powietrza wyniesionych. Chmury czarne wiele mają w sobie humorow ziemnych, grubych, tłustych, do grzmotu y piorunow sposobne; dopiero żelönawe, nieco zapalone wielkich grzmotow, piorunow, y nawałności, gradow bywają przyczyną; iż więcej mają w sobie exhalacyi saletrzystych, siarczystych mineralnych gorących. Chmury białe są czcze, iż więcej waporow suchych w sobie zamykają, a niżeli humorow y exhalacyi; dla czego wyżej nad inne po powietrzu się unoszą.

Druga *Mgła*: jest wancz gestv, naywiecey z trziefc bagniflych, wodniflych wynikający; który dla twoiey ciężkości nad ziemią się wiefza na powietrzu róty, poki albo ciepłem rozgrzany y rozrzedzony w górę się niewyniefie chmury przyrzedze z siebie czyniac, co bywa znakiem defzczu. Albo zimnem zściśniony, ciężkości nabrawfzy nā ziemię nie opadnie, co bywa znakiem następnącey pogody.

Trzeci *Defzcz*: który pochodzi z tąd, iż w chmurze rozgrzane humory y wapory, od exhalacyi gorących lipkich, y tłustych oddzielone, konnaturalnego zimna nabywszy, wkropliła się wodę figuruią, y według przemieszczających się ciężkości lekkość powietrza, na ziemię spadaia. Częstokroć z defzczem spadaia żabki, iaszczurki, robactwo; iż z materyi seminalney wgórę wyniesionej z humorami y mgłą, ciepłem wygrzanej, w chmurze te *infetta* się ożywiły, które potem z defzczem lecą na ziemię. Trafiaia się defzcze *extraordinaryne*: iaki był we *Włoszech* iak mleko biały, w roku 643. W *Bruxellach* roku 1646. iak ocet kwaśny; częstokroć iak krew czerwony; co naturalnie być mogło, iż z humorów ziemi krecianej, czerwonej, zwitryolu, *cremortartori*, przez się kwaśkowatych pochodziły. Roku 159. y 556. y 1510. kamienny defzcz padał; iż z tych wód wyciągnięte były humory,

które znatury swejey kamienieją. Znaki następującey niepogody są: słońce y chmury blade; za chmury zapadające słońce, przed czasem na wschodzie się pokazujące; zorza czerwone, mgła w górę idąca, praśwo ołowiane, kury nad zwyczaj pierzące, w proch się trzepoczące, kamienie począce, żaby po drzewach zkrzeczające, gdy roły niemalz, migoc powietrza, &c.

*Czwarty śnieg:* jest wapor nieco z ziemną exhalacją suchą zwięźsany, o powietrze rozbity, y zimnem ściśniony; na wyłokie góry najwyżcey spada, y wlecie się konserwuje, iż druga kontygnacyą powietrza jest zimniejszy.

*Piąty jest grad, lod:* tamten jest spadający deszcz, na powietrzu zimnem ściśniony y okrzepły. Ten jest woda z ziemnymi exhalacyami zmięszana, zimnem tegim ściśniona. Czego *Naurus* taką experyencyą dowodzi: iż do saltry przydawłszy wody, mocno to aniejąc, lod się stanie chociaż lecie.

*Szosta jest rosa y szron:* y jest wapor nieco od ziemi podniesiony, od zimney aeryi ściśniony, na ziemię spadający.

*Siodny miód:* jest humor tłuły, lipki, słodki, który kwinty, zioła, kłosa, kłosa na drzewie niby pot z siebie wydłuż, a poty n pszczoły zbierają: y wodą rozrzedzając wulach w plątry wyrabiają. Wok zaś jest także gumowaty humor, który z miodem oraz przez pory wychodzi; zaczy n pszczoły miodu nie robią, ale tylko zbierają, y w figurę wyrabiają.

*Ośmy cukier:* y jest słodki humor, z trzciny wycisniony, na słońcu wysuszony, potym warzony, na ostatek w formy wylany y ztwardniały, jako y sol z wody się warzy.

*Dziewiąta jest manna:* y jest substancyalniejszy humor zrzęzły od ziemi, z kwiatow y zioł wynikający, który dla tego z raną lecie zbierają, polu słonecznym promieniem rozgrzany nie ztopnieie.

### O Elemencie Ziemi.

XXVII. **O** Elemencie Ziemi te są prawdy. *1<sup>mo</sup>.* Iż nad inne elementy jest cięższy; y im więcej które mixtury partycypują z ziemi, tym są cięższe. Dla czego do konnaturalney exygencyi osadzona jest najniżey w posród całego świata od Włzech mocney Ręci Bożkiej.

*2<sup>do</sup>.* Minerality: iako złoto, srebro, żelazo, miedź, ołów &c. y kamienie: iako marmury, glazy, opoka, &c. tym więcej ziemney w sobie mają materyi, im bardziey uciążają. Ze zaś krusze się topią od ognia, nie kamienie: pochodzi z tad, iż tamte z gorących exhalacy, y tłułych wapo-



448

rowy wilgoći wiele partycypują, które przedtym zimnem zdołnione, po-  
tem ogniem rozgrzane, miękkości y rzadkości nabywają. Te zaś wię-  
cej suchości y tęgłości w sobie mają, dla kr. rez. od ognia bardziey wylulzo-  
ne, na części się przyśkają, y w proch rozlypują.

340. Po wielu m. yłcach naturalnie węgle się kopia, osobliwie w  
Belgium około Leodium: które ogień w sobie utrzymują, y niemniej Rużę  
do konserwacyi ognia jak drzewo; iż ogniem podziemnym wylatuje ieszcze  
dość dymności, y talerzystey gorącości w sobie mają.

341. Otow roztopiony, iż gotą ręką bez lezyi ciała, może kto brać,  
y nim jak wodą się umywać, wielu świadczy, w ten sposób; byle tylko pier-  
wey ręce namaścił sokiem Merkuryalnym, Portulaki, y Malwawiku z biał-  
kiem jaja zmieszanym. Azoluradziłbym, tej experyencyi pierwey zprobo-  
wać choć nakociej łapie, żnie włamey ręce.

342. Trzęsienie ziemi pochodzi z obfitości exhalacyi wietrznych, od  
ognia podziemnego rozgrzanych, rozizerzonych, zaczym w wnętrzościach  
ziemi konkulują czyniących. Zaczym kraie bardziey mineralne, ognistej  
materyi więcej mające, iakie są potuloiowe: także blisko morza będące:  
do tego w podziemne lochy obfitujące, częstemu trzęsieniu podlegają.  
Trzęsieniem ziemi częstokroć budynki się walą: iakiemu nieszczęściu prze-  
szłych lat po kuką sroc podlegała Liwona; czasem całe miasta się zapa-  
dają, góry kłębią, przepaści się otwierają, obszerne izeierą wynikają, ie-  
dne tpiuły w morze się pogrążają, inne wypisają. Bo iezeli mny z pro-  
chu podiadzone nymnienietrze wieże, bramy, miasta z ziemią równają.  
Dopieroż dzieko obfitu y tęższemu gorącu ognistą materią w podziemnych  
preparowaną mełacz, więkdszy ruiny byda może przyczyna.

343. Gdyby kto od wschodu ku zachodowi przez największy cyrkuł  
cyrkumferencyi ziemi, iaki jest *aequator*, idąc prostą drogą, lub iadąc, co  
dzień ułzedł pięć mil Niemieckich, do obiesca całego okrągu ziemi po-  
trzebowałoby lat dwie, y dni 350. to jest dni 1080. gdyż według Geografii  
największy cyrkuł ziemi liczy się mil 1400. Zaczym moltiplikowane dni  
1080. przez mil 1400. wynoszą mil 1400.

344. Gdyby całą sferę ziemi sposobna była do mieszkania, całą wy-  
rownoana, a każdemu czło. wiekowi wymierzono z niego po kroku Geometry-  
cznym kwadratowy; tedy na cały cyrkuł nferencyi ziemi zmieściłoby się  
ludzi 4860800000000. Jedna bowiem mila kwadratowa, zanymk w sobie  
kroków kwadratowych 1000000. która summa moltiplikowana przez mile

kwadratowe, całej cyrcumferencyi ziemi, wynosi przereczona forma krow  
kow kwadratowych całej cyrcumferencyi ziemi; złączym y liczbę ludzi  
w danej suppozycyi.

gvd. Ciężar całej ziemi *Stetinus* kładzie bydz największy przez re-  
guły stereomeryczne kalkulując funtow 2310. przydawszy do tej liczby  
cyfr 24.

gnd. Niekázitelność ciół ludzi umarłych pochodzi: to z suchey kom-  
plexyi, to z wywiedłego y z ciekłego ciół przez chorobę: iákíe są sucho-  
ty, diária, &c. to z balsamowania ciół, utrzymującego w swoiey porze sku-  
rę, kości y żyły. A największy z suchego, w sione y hałonowe exhalácie  
otfuiącego mieyscá, gdyż sol y hałon wysusza, y od korrupcyi prezerwuje.

ionb. Niektore mieyscá tak są nieuredzayne, że y drzewa, trawy, y  
kwiatow nie, álbo mało co rodzą, osobliwie gory, álbo tylko niektóre ży-  
wioty; co jest znakiem kruszców, ziemi mineralney dowodem, która dla  
gorących exhalácii z minerałow pochodzących, nie użyczał potrzebnego á-  
limentu, iak inná ziemia od nich wolna.

imdb. Ciało ludzkie iako początek wzięło z ziemi, tak po śmierci  
w ziemię się obraca, y taż wszystkich, osobliwie siebie y innych swoją u-  
rodą ludzających, pieszczono się konserwujących. pobłazających chuciom y  
żądcom ciół, bydz má roztropna y zbáwienná, bez dystrykcyi, bez exce-  
pcyi osob, codzienna reflexya: *Proch jesteś, y w proch się zamienisz.* Gen. 3.  
*Dni moje się skroca, y iedyny mę czeka grób.* Zgniliznie rzektem: *Ociec mi  
jesteś, Matká y siostry robactwu.* Job 17. Rzeknąc wszyscy zmarli: *oto po-  
dobny nam się státeś; pogrzebie się w grobie pycha twoia; padniesz trupem.  
Materac twoy mole, á kołdrá twojá robactwo.* Isaia 14.



INFOR-

# INFORMACYA HIDROGRAFICZNA.

*Hidrografia*, jest nauka o Elementach wody, osobliwie o Nawigacyi po morzu, librowaniu, windowaniu, y prowadzeniu wody z mieyscá ná mieysce.

## O nawigacyi po morzu.

I. **Z**egluga po morzu ná dwóch pryncypalnie fundámentách się osadza. Na znalezieniu portu, do którego okręt zmierza; y ná wiadomości drogi, którą má do terminu naznaczonego płynąć. Bo ieżeli furmánowi náleży po zię ni wiedzieć drogę, á Rotmanowi porzekách, gdzie prac, gdzie hak, gdzie iaká zawata, álbo niebezpieczeństwo dla statku. Dopieroż Marynarzom cały trakt morza między dwiema portami, od którego odwiia, y do którego má zawrócić; do czego służy wiadomość położenia morza, iego głębokości, szkopułow, Inułów, portow: rozeznanie tak generalnych iako y Prowincyalnych wiatrow, znakow nawatności morskiej, czasow ustępu y przyśtepu, aukcyi y dymancyi morza; w ktorej pladze álbo kraiu światá iakie Państwo y porty są położone; ten álbo ow trakt po morzu płynącego okrętu do kąd zmierza.

II. Marynarze dla wynalezienia takróżnych kráíow światá, y drogi po morzu do iakiego kraiu prowadzącej, iako y różnicy wiatrow, z ktorej części świata wiatr taki panuje; horyzontálny cyrkuł dzieli zwyczajnie przez árkusy wertykalne. Pierwszy árkus południowy okazuje dwie kardynalne plagi, álbo kraie światá: ieden południowy, drugi północny; árkus drugi poprzeczny przecinający tak cyrkuł horyzontálny z árkusem południowym ná cztery części równe, iako y sam árkus południowy ná dwie części równe, oznacza dwie inne kardynalne plagi, álbo kraie światá: ieden wschodowy, drugi zachodni. Te same 4. kwadranty, álbo części horyzontu dzieli Hydrografowie przez árkusy wertykalne, każdy kwadrans ná części 7. zaczętn wżyltkich wertykalnych árkusow liczą 32. ktore oznaczają 32. plág álbo kráíow światá, w ktorym kraiu iakie Państwo, y port jest położony. Táz dywizyá horyzontu ná różne kraie, jest oraz wydzielon wiatrow, z ktorego kraiu iaki zawiewa; zaczym pospoliciey, różnicy wiatrow liczy się 32. Pryn-

cypal-



cyfálne są 4. południowy, północny, wschodni, y zachodni; między temi czterema, każdemu kraiovi jest wiatr własny; których imiona Łacińskim, Angielskim, Niemieckim językiem zwyczajnie wypisują Geografowie, przy sterze Geograficznej na cykule horyzontalnym. Z którego zaś kraiu y iaki wiatr zwykł wiać, poznasz ieżeli według Informacyi Geograficznej sferę ziemi urektyfikujesz do twego miejsca, y arkus wyrobiony z tektury, drewna, lub inney materji proporcjonalny sferze od swegoż miejsca do horyzontu przyłożysz: ten arkus oznaczy imię wiatru, z którego kraiu zawiewa.

III. Dawni żeglarze, wszystkich kraiow światá, we dnie płynąc po morzu, dochodzili, albo ze wschodu, zachodu, y południa Słonecznego, albo z Indu, y portow sobie wiadomych. W nocy zaś płynąc, z gwiazd ośobliwie circumpolarnych, co jest przy ośi Niebieskiej się znajdujących. Dla czego w żegludze swoiey nie śmieli się puszcząć daleko na Ocean, gdzie ośobliwie przy dniach pochmurnych y nawałności morskiej, ani Nieba nie widać, tylko wodę, ale tylko przy brzegach morskich, portami y lądem miarkując swoję żeglugę, z kraiu do kraiu płynęli. Dopiero po wynalezieniu magnesu, iak za przewodnikiem nieomylnym Młynarze bezpiecznie się puszczają na Ocean, podziemne zwiedzają kraie, całą do koła opływają ziemię, po roku, dwóch, y daley żeglugę prowadząc; iakiego czasu potrzebuie nawigacyá z Europeyskich portow do Indyi y Chin: W pośrodek bowiem skutow wokrećcie zamknięty żeglarz, magnesem się rządząc, wie w ktorej stronie jest północ y południe, wschod y zachod, albo która plaga kraiu między temi czterma kardynalnemi; widzi z którego kraiu iaki wiatr powiewa; wie gdzie go nawałność pędzi, zacząć wie gdzie silyować, y w którą plagę do oznaczonego portu kierować okręt. Z tey okazyi nieco się już da informacyi o naturze y własnościach Magnesu.

### O Magnecie.

IV. **M**agnes jest kamień żelaznego koloru, sympatya mający z żelazem, y z ośią Niebieską, czyli raczy sferę ziemney, tak rzeczony od kraiu *Magnesia* nazwanego. A iako drudzy Autorowie nazwisko iego wywodzą od *Magnesa* pástuchy, pierwszego Inwentora tego kamienia w gorze *Ida*. Własności mate.

*mat.* Magnes ciągnie do siebie żelazo, y według proporcji wagi żelaza do sił swoich, raz się go chwyciwszy, uporczywie trzyma. Nie jednokowych bowiem jest sił każdy magnes, ieden nads drugi mniej więcej ciągnie żelazá; dość dobry jest magnes, ieżeli sam funt wazący, funt też żelaza pocią-

za pociągnię do siebie. Racyá, że magnes ciągnie żelázo, iest uniwersálná, z sympatyí wielu rzeczy stworzonych podobnych sobie w naturze, y sobie ulubionych: iáka się sympatyá pokázuie w słoneczniku obracájącym za słon-  
cem: w burzeniu win gdy winogrády kwitną; iákiego człowieka álterácii humorow z álterácii powietrza. Jáko przeciwnym sposobem po-  
kázuię się ántypatyá wielu rzeczy stworzonych, przeciwnych so-  
bie w naturze, ná przykład: w wilku y báranie, ták, że y słona bárania  
zaraz się rwie, gdy bárama z wil-  
ką náwiázá, chociaź ná róžnych skrzypcach;  
á ná wilczy zębie; w psie y kocie: kocie y myży; w wielu lekarstwach  
z łunorami ludzkimi; y między samymi kwálitatywami pierwzemi: to iest  
cieplem y zimnem, wilgociá y suchosciá. Mágnes tedy z żelázem, że má  
sympatyá, to iest podobieństwo ulubieney zobopolney w sobie natury: to,  
że w żelaznych scody ách się znajduie: to, że przez álchimiá z magnesu nay-  
przednieysze żelázo wychodzi. Więc przez tę zobopolność ulubieniá w  
sobie, mają się do siebie, magnes zaś, że silnieyszy, ciągnie do siebie że-  
lazo.

240. Mágnes též własność ciągnięcia y obracania się z żelázem, y  
punktami polarnymi komunikuię żelázu, czego experyenciá iest żeglár-  
ski index, y w kompasach słonecznych, w których żelazná igiełká nártá  
magnelem, ták się kieruię z ásiá Niebieską, iák gdyby z iákiego magnesu  
byłá z robioná, y przez tę sympatyá się powoduie z żelázem. Teyże  
własności doznasz, iezeli w liniá włożył podług igiełki końcami się tykają-  
ce, y do pierwzey igiełki przyłożył magnes, nie tylko pierwza igiełká  
ále wszystkie inne z ámagnelem się pociągáją, y w każdá stronę powodo-  
wać będą.

241. Magnes w cáley szuce, y w káżdey cząstce swojej má punktá  
dwá polárne, z których ieden iest północny, drugi południowy; zaczym do  
wolney wági ták zawieszony, áby ná przykład nie opadywał do kołá ma-  
gues, przechodząc przez dwá te punktá polárne, y též punktá czyniły liniá  
parallelowá z horyzontem. Będzie, że ieden punkt magnesu zawsze pro-  
sto y spokojnie stánie ku południowi, drugi ku północy; ináczey, chy-  
bá się, y przytrzymać się dá. Róžni róžne tey własności wynaydują racye: Mo-  
wią, iedną iż się to dzieie przez sympatyá magnesu do gwiazdy polárney;  
to iest tey, którá w punkt wpadá ná ós Niebieską. Z czego wnioząc, dál-  
szą dáć racyá, utrzymania się cáley ziemi w półroz Niebios, iż w tóey  
porze stoi, nie upadając w żadną stronę, że cáła ziemia po wielkley części

Kkk

będąc

będąc magnesowi, osobliwie w głębszych wnętrznościach swoich około południowych y północnych kraów, przez tę syn patyą do gwiazdy polárney, wrodzoną siłą się utrzymuje w pośród Niebios, tak iako kawałek magnesu jednym punktem na południe, drugim napółnoc zawsze patrzy, y byle miał tyle lekkości aby mógł pływać powódzie, inaczej nie stałby, ależ z obserwacyi nieomylnych Astronomicznych rzecz doświadczona, iż gwiazdy polárne za obrotem całego firmamentu są coraz uisz; zaczęmy trudno tę sympatyą składającą jedney gwiazdy sympatyą z magnese, ponieważ za użęciem gwiazdy jedney polárney powinienby się mienić, y obrót magnesu coraz w inną stronę za swoją gwiazdą. Drudzy składają tę sympatyą magnesu do górnym magnesowych południowych, y północnych, do których kążdy magnes miałby się obracać. Atoli znajdują się magnesowe góry y w Wschodnich y zachodnich królestwach, a przecię kążdy magnes dwoma polárnymi punktami zawsze na północ y południe patrzy; więc nayszowniejsza z tą się tego być tacy. Iż cała ziemia jest wprawdzie magnesowa; gdzie tedy się znajdzie magnes, iakie w wnętrznościach matki swojej miał naturalne użęcie, do tak ego się stosuje wyięty z ziemi. A że ziemia cała jednym punktem w sfery swojej jest oladzona w pośród Niebios, ku *północy* północnym, drugi ku *północy* południowym według osi Niebieskiej, przez centrum ziemi przechodzący od Wschodniej ręki Boskiej, od ktorey w teyże porze się konserwuje; więc iako syn magnes wrodzony w naturę ziemi matki swojej, w teyże zawsze własności się konserwuje.

450. Magnes w punktach swoich polárnych, stawał blachą uzbroioną, daleko silniejszy w ciągnienu żelaza. X. Schott świadczy, iż w *Lugdu* pięć funtowy magnes tak silny się znajdował, że zdaleka mu pokazywizy cwić żelazny, tak usilnie go ciągnął, iż trzech ludzi go utrzymać nie mogło. A raz go chwyciwscy, uwiązany powrozem ludzi dziećciu wielkim usilowaniem oderwać go nie mogli. Czego racya bydz może ta, że rozpięchłe linie sił magnesowych zbiera w kupę, y koncentruje blacha stalowa, ktore z sobą złączone tym usilniey rwą do siebie y utrzymują żelazo. Iako gdy *ustium* zbiera promienie słoneczne, tym usilniey przez *ustium* słonczepali.

500. Dwa magnesy jednymi punktami polárnymi do siebie obrocone, wzajem się odpychają; a innymi obrocone wzajem się jednoczą, to jest obrocone do siebie punktami południowymi, albo północnymi, wzajem się od siebie oddalają; obrocone zaś punktem południowym jeden, a drugi północnym



nocnym, wzajemnie się ciągną; też widać, że w żelazie natarty między punktami. Czego racya jest ta: z wynikających promieni z magnesu sobie przeciwnych, a złączym kolizyą czyniących, albo do jednego centrum dążących, a złączym iedność linii (prawujących).

6to. Igiełka żelazna, albo inny żelazny index natarty w iednym swoim końcu punktem polarnym połnocnym magnesu, tym końcem obraca się ku południowi. A przeciwnym sposobem: natarty punktem polarnym południowym, obraca się ku połnocy; czego racya jest ta: iż dzielność magnesowa nadana żelaznej igielce, od iednego końca przechodzi przez całą igielkę aż do drugiego końca; którą dzielność, że linia prosta się komunikuje igielce. Złączym być musi, że wpącznym sposobem promień dzielności magnesowej osadzony w strzałce żelaznej, koniec iey natarty punktem południowym polarnym magnesu, obroci ku połnocy; a natarty połnocnym, obroci ku południowi.

7mo. Dzielność magnesu psuje ogień, y gorącość zbytnią, więc rozpalony raz magnes choć náydzielniejszy, wszelką siłę traci. Strzedz się tedy trzeba, aby nie był w gorącu; y na upale słonecznym: wilgoć też mu szkodzi.

8vo. Dzielność magnesu konserwuje. Konnaturalne iego ułożenie w zimnym y suchym miejscu, aby do wagi zawieszony punktami swymi polarnymi, według sytuacji ziemi y osi Niebieskiej się zgadzał; też elewacyą zachowując punktu iednego polarnego nad horyzont, iako w naszych krainach *polum* połnocnego. Konserwuje też dzielność magnesu, albo stalową blachą, gdy punktą iego polárne opalaie; albo stal palnikiem ztarta, którą obsypány magnes, iak człowiek pokarmem, siły zachowuje.

### *Sposob znalezienia punktow polarnych w magnesie.*

V. **S**trzałkę żelazną osadz wolno na swoim stylu, y póty obracay magnes około strzałki, poki stąecznie nie stanie linia perpendykularną ku niemu. Ten tedy punkt w magnesie, okazany strzałką, jest ieden punkt polárny; a drugi punkt polárny będzie dyámetrálne temuż przeciwny. Albo nawleczoną igłę nicią obwódź zdalą około magnesu, póty, poki magnes końca igły nie chwyci perpendykulárnie; ten tedy punkt magnesu, którym chwycił igłę, jest ieden iego punkt polárny, a drugi dyámetrálne temuż przeciwny. Albo ułomek igły położony na magnesie póty dokoła iego posuway, poki perpendykulárnie nie stanie na którym iego

452  
punkcie; ten bowiem na którym prosto stanie, jest punkt ieden polarny, a drugi dyamentralnie przeciwny.

### *Sposob nacierania magneseu szrątki zelazney.*

VI. **A** By w puszkach magnesowych czyli to zeglarskich, czyli Horograficznych kompasowych, czyli Geometrycznych, szrątka zelazna, iednym koncem pólnoc, drugim południe, to jest linią południową na każdym miejscu swoim obrotem okazać, tę dzielność zabierać powinna od magnesu w ten sposob: Weś magnes doświadczonych y dostatecznych sił, znależ w nim punkt iego polarny południowy, według sposobu wyżej opisanego, ten polerowny n zelazem albo stalą trochę przetrzy, przetrzy przyłoż do szrodka szrątki, y iednym tylko zawodem powoli posuń po szrątce ku temu końcowi, którym ciecisz, aby się obracała ku pólnocy. Gdy doydzie magnes końca szrątki, niech go przytrzymay przez ieden y drugi moment. Tak utartą szrątkę osadz w swojej puzdze, aby więcej żadnego magnesu się nie dotykała, ani w bliskosci tego była, zabierając się przeciwnych; mieć będziesz szrątkę magnesową, według własności szostey.

### *Sposob znalezienia deklinacyi magnesu od linii południowej.*

VII. **L** Ubo magnes swe ni punktami polarnemi, y szrątki nim natarte, obracają się według osi Niebia kiej, okazując iednym koncem południe, a drugim pólnoc. Atoli nie każdy magnes, y nie na każdym miejscu tak punktualnie się obraca do polu ziemi y Nieba, aby swoią linią wpadał dostatecznie na linię południową. Rzecz experyency, doświadczona: iż magnes mniej więcej zdrażając od linii południowej, albo ku wschodowi, albo ku zachodowi na kilka albo kilkanaście gradusow, od prawdziwego polu pólnocnego myli, ledwie które jest miejsce, aby na nim magnes tey deklinacyi nie podlegał. Jedną taką Insulę *Carvo* nazwina, z Insulą *Fiantryckich*, mającą bez tey deklinacyi; dla czego też od Geografow na tey Insule pierwszy cyrkuł południowy się osadza. Wiedzieć tedy sposob należy poznania tey deklinacyi magnesu na każdym miejscu inaczey wszystkie instrumenty Geometryczne, Gnomoniczne, Hydrograficzne, Geograficzne magneseu w swoim używaniu się rządzące, znacznego błędu byłyby okazały. Sposob zaś jest ten: znależ linię południową, te na miejscu przywoitą, według opisaną w Informacyi Astronomiczney w liczbie IV. na którym

którym chcesz wiedzieć deklinacyą magnesu, tę linią południową przecięć linią perpendykularną na 4. kwadransie, y z punktu przecięcia okryś cyrkulem, dwa arkusy kwadrantowe połnocne, wydzieli każdy z nich na części 90. równe, to jest gráduſow 90. Strzałkę natartą magnesem na ſtylu, w punkcie przeciętej linii południowej, perpendykularnie uſtawionym oſadź; ta ſtrzałka który gradus okáže, ku zachodowi albo wſchodowi obroczoń, wiedzieć będzieſz, iż na tym mieyſcu, ten magnes, na tyle gráduſow má deklinacyą od linii południowej. Według tej tedy deklinacyi oſadzoną ſtrzałkę w ſwoiej puſzce, już doſkonale oznaczy linią południową, na determinowanym mieyſcu; Możeſz ſan ę puſzkę magnetową oſadzić na wynalezionej linii południowej, y uważyc na cyrkule wydzielonym na ſwoie gráduſy tę deklinacyą magnesu. Naznaczyćwſzy tedy upátzony gráduſ deklinacyi na dnie puſzki, y uſtawiwſzy ſtrzałkę według tego gráduſu, linią południową wykreſloną w puſzce, oznaczy linią południową, twemu mieyſcu przyzwolną; y ſa na puſzką magnetową zgodnym będzie instrumentem do obſerwacyi Matematycznych. W uſtawianiu zaś magnesu uſtrożność mieć trzeba, aby żadnego żelaza w bliſkoſci tego nie było, náwet noża w kieſzeni; y ſame żelazne haſtki u ſukni, mogą ſtrzałkę magnetową za ſobą odciągnąć od linii ſobie przyzwolitey. Racyą zaś deklinacyi magnesu od linii południowej ieſt ta: iż magnes lubo ſwemi punktami polarnemi má ſię do *polum* Niebieſkiego y ziemi. Atoli iaką deklinacyą ſytuacyi ſwoiej miał w wnętrznościach marki ſwoiej ziemi względem iakiego mieyſca, taką zachowuje y wykopány z ziemi, według wrodzoney ſkłonnoſci natury.

### *Spoſob wyrobienia magnetowej puſzki żeglárſkiej.*

VIII. **T**En ieſt instrument Matematyczny, za ktorego powodem wſzystkie morza y ocean przebywaią Mórnyarze niepytając drogi. Ktorego konstrukcyą ieſt náſtępująca: *imó*. Na dychtowney lekkiej tekturce odryſuy, według wielkoſci puſzki, cyrkuł; ten cyrkuł dwiema liniami perpendykularnymi w centrum ſię przecinającymi, wydzieli na 4. kwadransie, z ktorych jedną dwiema końcami oznaczy punkta polárne, oraz dwie plągi pryncypálne południową y połnocną, taż eſz też dwa wiatry. Drugą oznaczy drugie dwie pryncypálne plągi: wchońnią, y zachodnią, oraz też dwa wiatry. Pierwſza linia, to ieſt połudnowá, zwyczajnie ſię znaaczy ryſowaną ſtrzałką, y po brzegach cyrkula przyoſiłą umioną wiatrow, albo czterech tych pląg pryncypalnych. W centrum, zaś tego cyrkula, ál-



33  
 bo spodem pod linią południową, má być dyktowane osadzone magneto-  
 sową strzałką, albo w puszczone w cyrkuł rektury, według wagi y punktów  
 polarnych zgodnych cyrkulowi. 2do. Każdy kwádrans wyprowadzonemu z  
 centrum semidyámetrami, albo promieniami wydzieli na części rownych 7.  
 którym przypisuy imioná wiatrow, wiejących z tych plág albo kráíow  
 świata, które imioná masz wyrażone ná horyzoncie sféry ziemney; mieć te-  
 dy będzie 32. plág, albo kráíow świata, oraz y własne im wiatry na cyrku-  
 le wyrażone. Te semidyámetry ozdabiają się figurą albo roży, albo gwia-  
 zdy. 3to. We środku puszeki tak má być erygowány styl perpendykulár-  
 ny, y ná nim horyzontálnie osadzona strzałka magnesowa, z cyrkułem two-  
 im różowym, albo gwiazdowym, aby nie tylko ta gwiazda, albo rożá z ma-  
 gnesową strzałką mogła się w puszcze wolno obracać, tuż brzegu horyzon-  
 talnego puszeki. Ale żeby styl ná dnie puszeki osadzony, á na nim rożá, w  
 centrum wpadał teży rysowany roży. 4to. Brzeg horyzontálny puszeki  
 wydzieli ná 4. kwádranse, każdy kwádrans ná 90. gráduśow; albo cały brze-  
 gowy cyrkuł ná 360. gráduśow, to jest części rownych, zaczynając pierwszą  
 liczbę od punktu polárneho pułnocnego, dwóch kwádranłow semicyrkułu  
 pułnocnego, aż do liczby 90. Y także pierwszą liczbę od punktu polárne-  
 go południowego, drugich dwóch kwádransow semicyrkułu południowego,  
 aż do liczby 90. Tak tedy wyrobioná żeglarśká puszká, y wolno zawieszo-  
 ná ná pierścieniu w okręcie, aby choć w náywálniejszy się kołysaniu okrę-  
 tu, zázawsze horyzontálną sytuacją miała, dyryguie w styrowaniu żeglarśá.  
 Gdyż rożá albo gwiazda 32. plágami y wiatrami wyznaczoną, rázem z má-  
 gnesową strzałką się w puszcze librując według linii południowej oznaczy  
 horyzont każdego mieyscá, ná którym okręt stánie, y 32. plági świata z zwy-  
 mi wiatrami; oznaczy w który kráy świata okręt dąży, y w który má być  
 kierowany.

### *Sposób żeglugi po morzu do portu náznaczonego.*

IX. **D**Roga ziednego mieysca do drugiego morskiego albo jest prostá,  
 názwaná *Artodromiczná*, gdy oby dwa terminy mieyscá są pod ie-  
 dnym cyrkułem południowym, albo pod iednym pallelowym, albo pod  
 Ekwátorem; czego łatwo doić z sfery Geograficznej, albo też z máppy.  
 Albo jest drugá ukośná: názwaná *Loxodromiczná*, gdy áni pod iednym cyr-  
 kułem pallelowym, áni pod iednym południowym, áni pod Ekwá-  
 torem, mieyscá, z ktorego y do ktorego zmierzác má okręt się znáy-  
 dują, lecz drogá okrętu przecínac má wszystkie cyrkuły południo-  
 we całego traktu morzáz. Gdy tedy Marynarz zamysła żeglugę,

Najpierw powinien zmiarkować sytuację tego portu; od którego odbi-  
 ją okręt y tego portu, do którego má zawiść. Jeżeli obadwa porty są  
 pod jednym cyrkulem południowym położone? na ten czas zawsze linią po-  
 łudniową od płagi północney kardynałney, ku płódze kardynałney połu-  
 dniowej; albo wipák, má bydź okręt kierowany, którą linią południową o-  
 znaczy strzałka magnesowa w puszcze żeglarskiej. Jeżeli obadwa porty są  
 na jednym cyrkule równoległym? na ten czas okręt zawsze należy kierować  
 ku jedneyże płódze kardynałney wschodowej, albo zachodniej, pod jednym-  
 że cyrkulem wertykalnym, która płagą okazywać zawsze będzie puszką że-  
 glarską. Jeżeli po równym Ekwatorze są obadwa porty? sam Ekwator jest  
 drogą okrętu, iż ku wschodowi, albo zachodowi ekwinokcyonalnemu pro-  
 sto płynąć má okręt. Gdy zaś obadwa porty nie są na Ekwatorze, ani na  
 jednym równoległym albo południowym cyrkule? na ten czas magnes co  
 moment inży okazywać powinien płagę, gdyż wertykalny cyrkuł zmierz-  
 ający do swoiey płagi erminu, co moment inży á inży przecina cyrkuł po-  
 łudniowy. Zaczynam wiedzieć należy według którego wertykalnego cyrku-  
 łu, y ku ktorey płódze, albo kráiu świata, leży port, do którego má bydź  
 żegluga. Co samo następniący opisuje sposob.

*Sposob wynalezienia kráiu świata, w którym się  
 znájdzie port, á zátym y Loxodromiczná dru-  
 ga do niego.*

**X.** Szerokość y długość Geograficzną miejscá iákiego, o ktorey máś  
 Informacyą Geograficzną, służy do wiadomości iáką drogą, czyli  
 Ortodromiczną prostą, czyli Loxodromiczną ukośną okręt má zmierz-  
 ąc do portu oznáczonego. Jeżeli bowiem obadwa miejscá od którego z-  
 wiać má okręt, jedneyże są szerokości Geograficznej? Znak jest, iż obadwa  
 te miejscá są na jednymże cyrkule równoległym. A zátym iż okręt má swo-  
 ię mieć żeglugę według cyrkulu wertykalnego, płagi kardynałney wscho-  
 dowej, albo zachodniej. Jeżeli zaś obadwa miejscá jedneyże są długości  
 Geograficznej? znak jest iż obadwa te miejscá są na jednymże cyrkule po-  
 łudniowym; á zátym iż według linii południowej, ku kardynałney płódze  
 północney albo południowej má płynąć okręt. Jeżeli dwa miejscá różney  
 są od siebie szerokości y długości Geograficznej? Znak jest żeglugi Loxo-

dromi-

dromiczney po morzu, według cyrkulu wertykalnego ku iakięj plądze między cztermi kardynálnymi postrzedniey.

Tę plagę przez cyrkuł wertykalny oznaczoną, ná sferze Geograficznej w ten sposób znáydziesz. *imò.* Ná cyrkule południowym n obiężym sferze Geograficznej, obudwa mieysc znależ. szerokość Geograficzną. Y jeżeli którą szerokość mieysca znayduie się ná tym cyrkule parállelowym, ná którym iest wyrylowána gwiazda żeglárská, w swoim centrum ná tymże cyrkule odadzoná? tę gwiazdę posuń pod swoię szerokość mieysca, cyrkulu południowego móieżnego. *zdd.* Swerę obrot. rachując tyle grádułow ná ekwátorze, iaka iest dyfferencya stópóści Geograficznej, mieysc obudwu. *ztò.* Uważáy który cyrkuł wertykalny z centrum znalezioney gwiazdy wychodzący, wpadá ná szerokość mieysca drugiego cyrkule południowym oznaczoną. Ten tedy cyrkuł wertykalny, álbo bliższy iego, oznacz drogę okrętu z iednego mieysca do drugiego: oznaczając plagę ná cyrkule horyzontálnym. Gdyby zaś ná żadnym cyrkule parállelowym, obudwu mieysc, nie znáydownała się gwiazdą ryfowaną? tedy według gwiazdy bliższego parállelu, przereczonym sposobem dochodzić náleży drogi Loxodromiczney okrętu, y plągi światá, według ktorey do portu zmierzać má okręt. Do teyże inwencyi portu służy mápy żeglárské, ktore w swoiey Geografii dość dostatecznie wydáli Scherer, de Schulerz, Ricciolus, y inni.

### O intumescencyi morza:

XI. Rzecz doświadczoną, iż po wielu mieyscach pewnemi czasy, y pewnych godzin morze odstepuie y przystepuie do brzegow, burzy się, y intumescencyi nábywá. Od wiekow bowiem experyencyá uczy, iż się ten *fluxus y refluxus* morzá znáyduie. *imò.* Gdy Xiężyc wznidzie iednym prawie Zodyáku znakiem nad horyzont tego mieysca, morze też się wznośi, y tym coraz większy iest intumescencyi, poki do cyrkulu południowego nie doydzie; álbo iak inni komputuiz, do grádu 90. Eklipytyki nad horyzont podniesionej. *zdd.* Gdy Xiężyc do cyrkulu południowego spuszcza się ku zachodowi, morze też coraz opadá do tąd, poki Xiężyc nad horyzontem zachodnim nie stánie odległością iednego znaku Zodyáku; to iest ná grádu 30. Eklipytyki podniesionej nad horyzont zachodni; y poki Xiężyc nie zaindziej pod horyzont, póty w swoiey mierze spoczywá n orze. *ztò.* Znowu spusciwszy się pod horyzont Xiężyc odległością iednego znaku, póty inkrement intumescencyi bierze morze, poki nie doydzie podziemnego cyrkulu po-



kułu południowego Xiężyc, którego doszedłszy do pułnocy, a dążąc ku horyzontowi wschodniemu, znówu opada morze półty, poki nie stanie Xiężyc odległością jednego znaku od horyzontu. Spoczywając w jednej mierze znówu morze, przez czas biegu Xiężycą po dwóch znakach Zodiaku, jednym podhoryzontalnym, drugim nadhoryzontalnym. Zaczynam przez godzin 24. y minut 43. który jest wymiar jednego dnia Xiężycowego, dwa razy się wznośi morze. y przybiera przez godzin blisko 6. y dwa razy opada przez drugie godzin 6. Ta intumescencya morza lubo nie po wszystkich miejscach jest tak regularna, ale gdzie się znyduje, nie jednej zawsze dzieje się godziny, ale co dzień później 43. minutami. A to z tęg racyn: iż Xiężyc nad słońce coraz później wchodzi, na południowym y zachodnim cyrkule stawa 43. minutami. Jako się rzekło w Astronomii pod liczbą ix.

XII. Doświadczoną y to, iż pewnych roku y miesięcy czasów, większą bywa miorza intumescencya. Jako to pod pełnią Xiężycą bardziej się burzy morze, a niżeli na nowiu; więcej na nowiu a niżeli na kwadrze; więcej zimie y pod czas *equinoctium*, a niżeli lecie, y pod czas *solstitium*. Co samo na innych miejscach regularnie spiecznym się dzieje czasem.

## I N F O R M A C Y A H I D R O S T A T Y C Z N A.

*Olibrowaniu wody; to jest: iey, y onaż wazeniu.*

XIII. **H**idrostatyka jest nauka wazenia wody, y rzeczy uciążających mniej więcej do proporcji ciężkości wody. Czemu zaś jedne ciężary pływają, drugie toną, trzecie mniej więcej się pograżają w wodzie? Rozucyá tego zawisła z uniwersalnych propozycy następujących.

*imó.* Ciężar rzeczy jednakiy wagi y wielkości, iak jest woda, całym sobą się zanurza, równa z wodą, a nie tonie. Racya jest: iż ponieważ iednakowa jest tak waga y wielkość rzeczy uciążających, iako y wody; więc iako wody górney waga może być od wody spodney utrzymana, tak y waga rzeczy według tągże wielkości, iakiey jest y woda.

*zob.* Ciężar rzeczy jednakiy wagi z wodą, ale większey obszerności, nieiaka częścią swoją się zanurza, a nieiaka nad wodą pływa; y tą częścią się zanurza, która według swojej obszerności jest jednaka obszerności wody, ktorey miejsce zabiera. Racya jest: iż ciężar rzeczy, większey będąc

obfzerności niżeli wodą, lubo iednakiey wági. Więc taż wágá ciężáru rzeczy, zábiérájąc cále mieysce wody, utrzymá sie od wody ípodniey, iák gdyby samę wodę zwierzchnią utrzymywała wódá ípodniá.

*zjid.* Ciężár rzeczy iednakiey z wodą obfzerności, á wiékszey wági, ná samo dno się pogrązá. Racyá iest: iż taki ciężár cáłym łódz zábrawizy teyże obfzerności mieysce wody, iż wiécszy wáży, niż wódá; więc tego ciężáru ípodniá wodá utrzymáć nie móże, ále wiékszemu ciężárowi uitépując, tym samym go ná dno pogrązá.

Z tych propozycyi wynika rezolucyá tych kwestyi. Czemu kupie pojedyncze toną ná wodzie, á złożone ná wodny nítáku pływają? Ná przykład: czemu okręt kilká tyliczy ludzi ná sobie nośácy, tyle dżál, tyle prowiántow, nie tonie, lubo wiékszego daleko ciężáru, á niżeli iest pojedynczy każdy człówiek, działo, albo iáký towar, któryby nie páchnył nie utonął? Czemu pojedyncze drzewo dębowe tonie, á okręt z niego zrózony lóto daleko cięższy pływá? Toż mówić upodoonych innych daleko wiékszych machinácz pływájących, á daleko málejszych rzeczách y lekizych tonących. Tego wizytkego iest racyá uniwersálná: iż okręt náładowany, y którezkolwiek mácinoy, mátey wáży, á niżeli ta wodá, ktorey mieysce zábiérá okręt. Człówiek zas, działo, lub inná pojedynczá rzecz, iż iest wiékszey wági nád tę wodę, ktorey mieysce zábiérá, więc ípodniá wodá utrzymáć móże ciężár okrętu, bolekszy, nád ciężár wody zwierzchniey, przez okręt wypchniętey. Człówiek zas, lub działo iákó wiékszey wági nád wodę, teyże obfzerności utrzymáć nie móże.

Z teyże samey racyi pochodzi: iż chmury ták obfzerne, y daleko cięższe náń krople deszczu, ábo drobne płatki śniegu, á przecię tamte się unoszą po powietrzu, á te twoim ciężárem spádają ná ziemię. Iż chmury według swoiey obfzerności do proporcyi obfzerności powietrzá, ktorego mieysce zábiérá, iá málejszey wági ná wágę powietrzá. Kropla zas deszczu iest cięższą nád to powietrze, ktorego mieysce nápełniá, więc dolné powietrze utrzymáć y dźwigá chmury, iák gdyby teyże obfzerności lżeysze utrzymywało powietrze, kropki zaś deszczu utrzymáć nie móże. Pomagá do tego; iż chmury wiele gorących exhaláciy, y ognistej máteryi w sobie zámykają; záczym iákó ognia iest nátura, wzbuńáć się w górę do łwego centrum, ták y chmury z pomagá gorácość máteryi utrzymánie się ná powietrzu. Pochodzi ztąd: iż ta rzecz iákó puchnieyza, y między łwymi porámi, wiécszy májącá zamkniętego powietrzá, tym iest lżeyszá; z tey racyi 10:

cy łosniną pływá po wodzie, dębiną tonie; pumex, gębká, pęcherz náde-  
ty pływá, á inne rzeczy choć mnieysze toną. Chmurá téż dla porow swo-  
ich powietrzem nápełnionych, lubo tyle wody wtobie mającá, unosi się ná-  
d powietrzem cięższym nád siebie.

*Sposób wáżenia wody iákim ciężárem, w samyż  
wodzie,*

XIV. **W**Es funt ółowiány, żelázny, lub inny ciężar, nie piácy w sie-  
bie wody: zawieś ná włosie końskim od wági, y spuść w wo-  
dę áby się zánurzył, óná iednak nie dostał: y uwáž siá w wodzie ten ciężar;  
ná przykład funt wáży? dáymy że wáży puł funtá; wiedzieć będzieś, iż wo-  
da tey óbżerności ákcy jest funt; wáży puł funta. Gdyż ile było wági  
z funtá náprzykład żeláznego, tyle wági zabráła wodá, ktorey mieysce za-  
brał funt.

*Sposób wáżenia wody iedney nádr drugá cięższej,  
przez samęż wodę.*

XV. **R**zeczney, zrodelney, studziánney, sławowey, lub inney wodę, nie-  
dneý nádr drugá więceý uciáżájąceý, á zatym mnieý zdrowey  
do piciá, dla mixtury ziemnych w niey waporow, zmiárkuiesz w tenże spo-  
sob. Jeżeli funt náprzykład w tych wodách wáżąc, uwážać będzieś dyffe-  
rencyá wági iedney od drugieý, w ktoreý bowiem wodzie n niey wáżyćbę-  
dzie funt żelázny, tá wodá nádr inná jest lżeysza, z rácyi wyżej dáney. Tym-  
że sposobem wśyftkie inne likwory, piwo; miód, wino; wodkę; olej, oliwę,  
zmiárkować możesz, ktory ieden nádr drugi więceý uciáża.

*Sposób próby z fáltszowanego złotá lub srebrá  
przez wodę.*

XVI. **P**ierwszy Syrákuzański Krol Hiero, doszedł przez wodę z fáltszo-  
wánego złotá, ktory był wyliczył złotnikowi wiele tálentow  
złotá, ná zrobienie koron szczerozłotych Bóžkom swoim. O czym Vitru-  
vius 19. c. 3. A to w ten 'póloh; Dátes ná przykład 1000. czerwonych zło-  
tych ná zrobienie łańcuchá; zrobiony już łańcuch choć wáży 1000. czerw-  
wonych, átoli może być z fál zowány przez przymiętázanie srebrá lub miedzi.  
Ten tedy łańcuch zwinięty uwieszony ná włosie końskim od szali, zánurz w  
wodę, puł żywizy ná drugieý szali wáagę iáką, ná przykład funty, y uwáž  
co wáży łańcuch w wodzie, ná tymże włosie záwieś od szali 1000. czerw-  
nych,



nych, zanurz w wodę. Jeżeli tyleż wazyć będą 1000. czerwonych w wodzie, co y łańcuch, nie jest zfałszowane złoto; jeżeli więcej wazyć będzie łańcuch w wodzie niż 1000. czerwonych, znak jest zfałszowanego złota, gdyż złoto cięższe jest nad inne kruszce. Więc lub co do wagi tyle złotnik uiał złota, ile przymieszat srebra albo miedzi; atoli co do wielkości uiał więcej przymieszać srebra albo miedzi, niż uiał złota, na przykładzając wielkością srebra na przykład, wagę złota. Ze zaś więey mieysca wody zabiera zfałszowane złoto, a niż prawdziwe do proporcyi obliżer cyfzey wielkości; więc bydz musi zfałszowane złoto więcey wazyć w wodzie a niż prawdziwe, lubo oprócz wody jednakię są wagi. Teyże experyencyi użyć może na czerwonym złotym zfałszowanym, ważąc go z prawdziwym tymże poobem. Jako złota, tak y srebra, czy prawdziwe, czy zfałszowane, teyże próby modeluszem dociec możelz. A nie tylko złota, albo srebra, ale y innych kruszców; wiedzieć tylko należy, iaki kruszec, który przeważa. Co następująca okazuie tablicia, bioząc kule z różnych kruszców sferyczne do jedney wagi, według dyamentu wydzielonego na równe części, zaczynając od naleykiziego kruszczu cyny.

1. Cyna: z ktorey ulana sfera dyamentu wydzielonego na części równych 100. okáže sfery rowneyże wagi z innych kruszców, iakiego bydz mała dyamentu: to jest, ile części mieć powinny, iakich ma dyamentu cyny.
2. Żelazo mieć będzie 97. y jedną z trzech.
3. Miedź - - - - - 93. y dwie z trzech.
4. Srebro - - - - - 89. y pół jedney.
5. Ołow - - - - - 86. y pół jedney.
6. Złoto - - - - - 73. - - -

**D**O próby złota lub innego kruszczu, czy zfałszowane, na przykład łańcucha złotego, ważącego czerwonych 1000. nie trzeba koniecznie drugich czerwonych 1000. dość będzie mieć portugál ważący na przykład czerwonych 10. Ważąc albowiem przerzeczonym 100 obem tak łańcuch, iako y portugál jedną wagą w wodzie, y zważywszy co za dyminucyia ich est w wodzie: na przykład, jeżeli portugál waży w wodzie połową iak wazył oprócz wody, y łańcuch połową wagi 1000. czerwonych, iak wazył oprócz wody, znak jest nie zfałszowanego złota; jeżeli więcej waży łańcuch nad połowę, według większey proporcyi wagi portugálu, znak jest zfałszowanego złota. Co zaś oznaczyć powinna reguła Arytmetyczna proporcyi; formu-

formując iż tym sposobem: iak się má do mnieyszey wagi portugál, ważący czerwonych 10. tak znalezioneá wagá łancuchá do liczby czwártey, tá liczbá okaże zfalizowane lub prawdziwé złoto.

Innym sposobem Mechanicznym złotnicy dochodzą prawdziwego złota, w ten sposób: Cząstkę odciawliży z iakiey szuki, przez alchimiá tę cząstkę rozpuszczaia, wyczyiszczaja złoto od inszych krulzców: Jeżeli tyle ważyć będzie po alchumiy co y przed alchimiá? znak prawdziwego złota; jeżeli mniej? znak zfalizowanego złota.

## INFORMACYA HIDROTECHNICZNA

### *Olibellacyi albo prowadzeniu duktu wody.*

XVII. **D**O prowadzenia duktu wody, czyli to obracania rzek, czyli kopania kanałów, rowów, zakładania rur, wiedzieć należy własność wody: iż w tę stronę impetem swoym płynie, w którą stronę większa spadziłość ziemi y tej koryto. Woda albowiem będąc z liczby rzeczy ciężkich, iak może, tak się przebiega do centrum ziemi, które jest oraz centrum ciężarów. Zaczynam w prowadzeniu duktu wody całą inwencją na tym zawisła: zrozumieć pozycyá mieysca, czyli może mieć spadziłość przyzwoitą, aby z mieysca na mieysce mogła być prowadzona woda. Z teyże własności się wnosi, który kraj jest gornieyszy ieden nad drugi? te kraie z których płyną rzeki, znak nieomyłowy mają, iż są gornieysze nad te, do których płyną: Y tak gornieyszy jest Kraków nad Sandomierz, Sandomierz nad Toruń, Toruń nad Gdańsk, którą kraiom spadziłość korytem swoim okazuje Wiatr.

Wymiar spadziłości *Vitruvius lib: 8. cap. 7.* naznacza 5. stop względem 1000. stop dystancyi spadku wody, aby mieysce początku wody wyższe było pięciú stopa ni, niż ten niniejszy mieysca stopy. *Leo Alberti, Daniel Barbarus* na 100. kroków dystancyi mieysca nie więcej potrzebuia spadziłości, niż krok ieden; *Cardanus* na 1000. kroków dystancyi tylko czwartą część kroku; *Piotr Cataneus* y z nim wielu na 1000. kroków dystancyi, dęte mierzają wymiar spadziłości mieysca, tylko na cztery uncye albo części iedney stopy wydzielony na równych części 12. Gdy tedy po każdym tryśściu kroków będzie tá mieysca spadziłość, dość będzie dostateczna, do prowadzenia wody z mieysca na mieysce.

Instrumenta do poznania spadziłości mieysca są ná to własne Hydrografom, átolí presty bydl może od lada stółarza sporządzony; to jest linia po

końcach z dyoptrami, przez które oko patrząc, promień swój rzucić może równo odległy horyzontowi miejsca, z jednego terminu do drugiego. Chcąc tedy prowadzić dukt wody, bydz może w ten sposób: *md.* Na miejscu z kąd ma bydz prowadzona woda ku miejscu, do kąd ma być prowadzona według dystancyi na przykład 1000. kroków, wyślaw perpendykularnie na tych dwóch terminach jednakowej długości koły: na pierwszym uślaw linią dieptyczną horyzontalnie, na drugim postaw cel iaki. *zdd.* Rzucić przez dyoptry promień oka ku naznaczonemu celowi: jeżeli tedy ten cel równo wpadnie z promień rzuceny od oka? znak jest iż te dwa miejsca są z sobą horyzontalne, jedno nad drugie nie jest wyższe; zaczym dukt wody bydz nie może konnaturalnym spadkiem, chyba kopaniem kanałów. Jeżeli cel wyższy jest nad promień oka? dopiero jest miejsce niepożądane do prowadzenia wody, iż miejsce terminu jest wyższej sytuacji, nad miejsce początku wody. Jeżeli zaś cel jest niższy nad promień oka? znak jest sposobności prowadzenia wody, ponieważ samo oko pokazuje spadzistość miejsca. Te tedy sławy powtarzając: iż raz nieodmienną wysokości linii dyoptrycznej sytuacji; choćby najdłuższą dystancyą była początku wody, od miejsca do kąd ma bydz prowadzona, osądziż łatwo, czy sposobne jest miejsce do duktu wody, czyli nie. Ten dukt wody gdyby się nie dał prowadzić pod jedną prostą linią, dla interpozycyi miejsc gorzyszych, lub innych przeszkód, okolice całą miejsca należy zlustrować y zważyć, czy nie są jakie doliny sposobniejsze, aby lubo różnymi anfraktami mogła bydz woda prowadzona.

Tenże sam bydz może sposób w prowadzeniu y kopaniu kanałów, zakładaniu rur wodnych, wkopaniu rowów dla osuszenia miejsc bagnistych, aby nimi zptywając wodą, wolne miała przeście y spadek.

### *Sposób prowadzenia wody w górę.*

**XVIII.** **Z**E woda niby nad tryb swój naturalny w górę się wzbija y wytryska, z czterech fundamentalnych racyi to pochodzi.

*md.* Iż wszystkie rzeczy lubo ciężkością nadane wzdrygają się miejsce zostawiać próżne, ale tak naturalnie są sobie są siedzkie, iż gdy jedna z iakiego miejsca ustępuje drugą na to miejsce wszelkim natury sposobem nastąpić usiłuje, a zatym jedna drugą z sobą pociąga. Y tak nie z inżey racyi, gdy piwniczny z liwaru wyciąga powietrze, na miejsce powietrza w górę ciągnie się wino, y napełnia liwar; z jednej beczki w drugą przetacza się likwor liwarem efowatym, raz z niego wyciągnąwszy powietrze. Zatkawszy

meat,



467  
meat, którymby mogło się ciągnąć powietrze, żadną siłą podnieść y rozcią-  
gnąć się nie dadzą miechy, albo za uśłowaniem rozedrą, chroniąc się pro-  
żnego miejsca w tobie. Bańki Ceruliczne przygrzane, y przytechnięte do  
ciała wyciskają krew zaskorną, iż powietrze w bańce ogniem rozegrzane, i  
potym zimnem ściśnione y zkurczone, zaczęły mniej miejsca zastępować; być  
musi, że krew zaskorną gwałtem się wyciska dla zastąpienia tegoż miejsca,  
aby próżne nie zostawało. Pierwszy tedy sposób pędzenia wody w górę,  
jest wyciągnięcie powietrza z jakiego instrumentu, y maszyny, na którego  
miejsce woda póty w górę idzie uśłanie, poki powietrze uśłanując miejsce iey  
wolne zostawia.

add. Ustawiczną także experyencyą uczy, iż rzeczy materalne dymen-  
sya nadane, naturalnie kompenetrować z sobą się nie mogą, ale gdy jedną  
rzecz miejsce iakie nagełmo, druga z niego uśłepować musi. Y dla tegoż  
cud był, gdy Cato CHRYSOSTOMUS przy Zmarłychwstaniu, nie odważył-  
w się kámenia wyszła z grobu: gdy CHRYSOSTOMUS zamkniętymi drzwiami  
wziedł, y stanął po między Apostoły. Bydź tedy musi, że woda y powie-  
trze kompenetrować z sobą się nie mogą, ale iedno drugie według natęże-  
nia swego wypychać z miejsca musi. Drugi tedy sposób pędzenia wody w  
górę jest przez napędzanie powietrza w maszyny, które wypychając wo-  
dę, tym samym iż pędzi w górę: y iakie są pompy, iakie są racyi wia-  
trowki, to jest wiatrem nabite fuzye, kulę wysadzają, y do celu zamierzone-  
go niosą.

add. Nie mniej experyencyi uczy, iż rzeczy niektóre ogniem roz-  
grzane, swoją rarefakcyą więcej miejsca zabierają, niżeli zimnem ściśnione  
y skurczone. Co oczywiście się pokazuje w prochu strzelniczym, który dla  
tego z impetem z strzelby wypada, kulę wysadza áczalem dla tęgości swojej  
rozładza y ruz, iż ognistą materią prochu rozpaloną, więcej miejsca po-  
trzebując, rum sobie czyniąc, dla większych sił swoich, inne rzeczy tym sa-  
mym z miejsca ruguje; toż samo w powietrzu się pokazuje gdy jest trzęsie-  
nie ziemi, gdy wiatry panują. Włochach bowiem podziemnym ogniem  
także podziemnym zagrzane powietrze gdy meátu znaleźć nie może. aby  
według obizerności swojej dostateczne miało miejsce, konkuśłyá czyniąc  
ziemi, sprawuje trzęsienie; gdy zaś meatami wypada, wzruszá áeryą, którą  
sama ágitacyą zagrzana, y pędzoná, sprawuje wiatry. Woda też sama  
przy ogniu w garcu rozgrzana, znacznie większe miejsce zabiera. Trze-  
ci tedy sposób pędzenia wody w górę jest, rozgrzanie lub powietrza, kto-  
re większego szukając miejsca, w górę wysadza wodę.

*4to.* Sam impet wody popędzić może wodę w górę: z góry bawiem spadająca woda im głębiej na dół spada; będąc ściśnioną rurami, lub innemi machinami, tym wyżej się wzbija w górę. Te cztery sposoby są całym fundamentem wszelkich inwencji, y machin Hydraulicznych pędzenia w górę wody, iakie tylko widzieć możelz w fontánach, pompach, które dostatecznie językiem Polskim matz opisane w Geometrze X. Solkiego. Ze zaś bez figur sposob opisany byǳ nie może, tu się nie dāie.

*Rezolucyá niektórych kwestyi o nawigacyi po morzu.*

**XIX.** **P**lerwizy raz pływacy po morzu, ordynaryinie dzień yarugi alteracyą cierpią y womituia; pochodzi to z niezwyčajney w okrecie agitacyi, y humorow wzruszenia w człowieku: to z exhalacyi siarczystych, faletrzystych, słonych, z morza wynikających: y z samego powietrza temi kwalitatywami zarżonego, ktore nauzeą czynią; dla czego morskie wody do picia cale są nieużyteczne. *zdo.* Nawy nalożówne ktore na rzekách toną, po morzu się unoszą: pochodzi to z daleko ciężzey wody morskiej śl. trzyściemi, siarczystemi, słonemi waporami napełnionej, niż są rzeczne wody. Rze czy zaś ciężkich własność jest, unoszących się po wodzie, aby nie przeważały tey wody, ktorey miejsce zastępuia, iako się rzekło w liczbie xiii. *zido.* Według obserwacyi Arystotelesa, nawigacyá szczęśliwa gdy ustatie pułnocny wiatr, a zaczyna południowy. Gdyż pułnocne wiatry z początku tęgie, ku końcowi wolniejszy, przeciwnym zaś sposobem południowe. Gdy morze morderze, znak następującego południowego wiatru: gdy czernieje, pułnocnego: pieniające się zaś morze; y bąble wodne czyniące, oznacza nawoły y długi wiatr. *zdo.* Zimie gdy od ziemi z ładow zawiewa wiatr, służy nawigacyi, przeszkadza gdy z morza: lecie zaś wiatr z morza z przyia: od ziemi nieprzyiazny. Gdyż ziemia zimie mrozem ściśniona mniej rodzi exhalacyi do wzburzenia wiatrow słuujących, więcey lecie: Morze zaś zimie ciepleysze, niżeli lecie; zaczyn więcey exhalacyi gorących wywiera. *zdo.* Gdy nagle morze się wznosi, albo gwałtownie flukty odchodzą y wracają się, nawołości prędkiey znak. *zdo.* Wiatr na nowiu lub kwadraturze iakiey zaczynaący, y przez trzy dni trwający, zwyczajnie przez całą kwadrę pāture. *7mo* Gdy na pełni Xiężyc biały, czysty, dni pogodne omiuię: ieżeli krwawo zapalony, oznacza wiatry: ieżeli śniady, deszcze. Opuszk około Xiężyc, znaczy wiatr y deszcz; 4 z tego kraiu zawiewające, z ktorey strony bardziey się opuszc. Dwoiste zaś cyrkuly około Xiężycá, wielkich wiatrow są prognostykem; trz skutk. znaczy korona etaczaąca słońce. *zdo* Kto się modlić nie umie, zgnuśnośc nie może, Modlić się nauzy, gdy wyiedzie na morza.

# INFORMACYA

## Roznych ciekawych Kwestyi.

**W**iele się znajduje przedziwnych skutków natury, których lubo oczywistych, albo pod experyencyą innego zmysłu ludzkiego podpadających, przecież racyą nie każdemu, choć obrotnemu rozumowi wiadomą. Te jednak nie są podziwieniem człowiekowi, że są ordynaryjne, y prawie codzienne; wiele zaś innych w podziwieniu, y nie takim jest cudem natury. Nie żeby rzeczy stworzonych przyrodzora dzielnością nie miały być sporządzone; lecz, iako Augustyn Święty mówi: *Dla tego dziwne, że rzadko kiedy praktykowane, czyli to samej natury skrytym sposobem, czyli inwencyi ludzkiej kooperacyą.* Atoli rozumnego człowieka zdobi, przenikanie siły natury, y fundamentalną naturalnych ewentów dąć rezolucyą. Jako upomina Mędrzec Pański *Eccl 16. Synu ucz się nauki pod zmysł podpadający.* Y Seneca: *Szpetne słowo jest, nie wiem, nie umię: a tym co do rozumnego człowieka należy.* O ktorey wiadomości służyć, opłoczyć poprzedzających, mogą następujące Informacye.

## INFORMACYA KATOPTRYCZNA

### O Zwierciadłach.

**I.** Cokolwiek oką ludzkiego, społot widzenia, y instrumentów do tego służących się tycze, u Matematyków generalnym terminem nazywa się *Optica*. Ktorey nauce X. *Schoth* daie tytuł *Cudotworną*, X. *Kircher* *Nauką wielką*. A że trojaką jest radyacyą rzeczy widomych, albo rzucanie obrazów w każdej rzeczy materyjalney ukoloryzowanie, y oświeconey. Pierwsza wprost do oka: dla czego tey Uwagą zowie się po policie *Optica*. Druga ná reflex: y tey nauka zowie się *Catoptrica*. Trzecia przez refrakcyą y zowie się *Dioptrica*. Czwarta, przez ułożenie czyli rytowaniem, czyli malowaniem tak linii ná płaszczyźnie, aby rzecz rysowana, lub malowana tak się oku reprezentowała w naznaczoney dystancyi, iaka w sobie jest: y zowie się *Perspectiwa*. Ná przykład stołek, stół, Ołtarz &c. aby się tak z żywymi frakturami wydał w malowaniu, iak gdyby był prawdziwy. Piąta przez takie linii ułożenie, ktoreby z pierwszego weyrzenia, same tylko nie zgra-

Mmm

bne



bine y nie do rzeczy reprezentowało rysowanie, z innego zaś mieysca, y punktu weyrzenia rzecz iaką: Na przykład osobę, zwierza iakiego &c. y zowie się *Anamorphosis*. Co się tycze Optyki? odsyłam Czytelnika do moiey Geomografii, masz pod tytułem: *Zmyśl zwierzechni ludzki widzenia*, zacząwszy od liczby LIII. opisane oko ludzkie, radya y rzeczy widomych, y sposob widzenia. Co się zaś tycze Katoptryki? tey niektóre łatwieysze rezolwuję kwestye, pominawszy Teoryę, y suppozycye przytardnych spekulacyi, które bez figur trudne do poięcia y explikacyi.

### *Sposób robienia zwierciadeł.*

II. **W**Yrobienie zwierciadła ktoreykolwiek figury, czyli rowno płaskiey, iakie są ordynaryjne; czyli wydłużoney, lub wypukłej, cylindrowey, piramidalney, ekliptyczney, lub inney, na dwóch rzeczach zawisło: na szkłe należycie wyrobionym, y na przyzwoitey iego terminacyi, to jest gruncie: Szkło te ma mieć obserwy. *md* Aby nateriá iego była czystá, przezroczyła, bez skazy, ktorego wyrobienie jest własne hutnikom. *add* Aby obiedwie strony, szklanej na przykład tablicy, były doskonale utrzymowane, to jest wygładzone, a potym wypolerowane, co jest własna iszlufierzon. Atoli tych Mechanicznych sposobow opisowania sami Matematycy poważni się nie wilydzą: Jako *Zahn, de Schætz, Rheita, Wolff, &c.*

Tak wyrownaney, y tak tylko bydz może polerowney tásli szklanej terminacyá, w ten sposób się dziee. *md* Na tablicy gładkiey bibułej lub papierem przykrytey, y kretą porzósconey, należy blaszkę z kontrytu być w długi wymiar szklanej tásli rozciągnąć, y wygładzić. *add* Merkuryulzu nań nalc, y znieczą stopą lub innym instrumencem po całej go blaszce rozpościć, aby jednolitynie cała blaszka w się wpiła Merkuryulz. *add* Takż drugą blaszkę z kontrytu na pierwiżey rowno rozpościć, y kartą tego papieru przykryć. *add* Tą szklaną jedyny na końcem na blaszkach papieru pokrywtych położywszy powoli przykładac coraz dalej, przyciskając tásle, a papier zwierzechni wyfukując, póty, poki cała tásli nie przypadne do blaszki. *add* Co wżysko jakim ciężarem przyciskac, dając tylą pauzę czasu, poki dostatecznie blaszka Merkuryulzem z nacierowaná nie przylgnie do tásli. Jeżeli by się gdz Merkuryulz tym zakradł gruzoty czynąc, to go należy wypędzić, biorąc coraz niby wprasę szklaną tásle. Wy-

fułzy.

fuszywszy redy tę terminacyą, grunt, czyli tło, mieć będziesz zwierciadło.

III. Drugi sposob robienia zwierciadeł ktoreykolwiek figury jest ten. *imo.* Weź uncya jedną ołowiu, y rostop. *add.* Do ołowiu roztopionego wrzuc uncya jedną kontryfatu, czyli cyny Angielskiej, drugą uncya Márchazyty. *ztd.* Do tej rostopioney materyi wley dwie uncyi Merkuryusza. *qtd.* Czym prędzey nim Merkuryusz zagrzany niewybuchnie, wszystkie tę materyą zdawszy z ognia, wley w zimną czystą wodę. *std.* Jak przestygnie materyą, coraz iż w inżey wodzie przepocz, przez chustę przetocz, mieć będziesz masę iak masło. *oid.* Tą masą szkło zgodne do zwierciadła, dobrze wygładzone y wypolerowane. równo wymiaruy, gdy należyte przylgnie y wyschnie, zwierciadło stanie.

### *Własności zwierciadeł płaskich.*

IV. **P**lerwiza płaskiey figury zwierciadło własność jest, wyobrażać rzecz widomą, z tym wszelkich przypadków podobieństwem, iak żaden Malarz odmalować nie potrafi. Czego racya jest tá: iż każda rzecz widoma, rzuca w każdą stronę obrazki sobie podobne, z każdego punktu swego czyniąc radyacyą, zaczyn promieniami swemi we wszystkim swemu kształtow podobnymi, iak pędzlem się na splośnym gruncie maluje. Ze zaś szkło spodem należyte zatępnione, blaszanym swoim tłem nie dopuszcza przenikać y przechodzić daley tymi promienion, iako zwyczajnie przechodzą przez inne szkła gołe, na przykład przez szyby w oknach, przez okulary. Więc tam sławać muszą, y sobie czyni radyacyą, rzucając od zwierciadła promienie od oka; czyli raczy, że też promienie od w domy rzeczy, obiwszy się o zwierciadło, prostą linią na reflex wracają się, w oko ludzkie wpadają; zaczyn idź e, że oko widzi rzecz widomą w zwierciadle.

V. Druga własność jest zwierciadeł płaskich, iż tak głęboko w zwierciadle, y niby za zwierciadłem rzecz widoma się wydaje, zbliża, lub oddala. Jak daleko odlepta jest w sobie od zwierciadła, czyli zbliżając się, czyli oddalając od niego. Tá rzetelność wyobrażenia rzeczy w zwierciadle pochodzi z tąd: iż do *species* wyobrażających, y *ad vivum* malujących rzecz iaką należy, aby ze wszelkimi okolicznościami pod oko podpadającemi, też rzecz reprezentowały. A zatym y

odległość rzeczy od zwierciadła, która odległość inaczej wydać się nie może, tylko przez pograżenie obrazka w zwierciadle, według proporcji odległości rzeczy od zwierciadła. Czego dalsza racja jest ta: iż oko gdy rzecz jaką widzi w zwierciadle, widzi ją tam gdzie jest, nie tam gdzie jej nie ma. Bo ją widzi na reflex przez radyący promieni odbitych od zwierciadła ku oku. Czym tedy są dłuższe, lub krótsze promienie rzucone od rzeczy widomej, mniej, lub więcej oddalonej od zwierciadła, tym dalsza lub bliższa zwierciadła rzecz się widzi. Zaczynając lub na pierwsze weyrzenie, według zdania pośpolitego, wydać się niby jakiś obrazek za zwierciadłem. Atoli co do istoty, jest to ta sama rzecz widoma przed zwierciadłem, swoją radycą na reflex wpadającą w oko. Czym te będą odleglejsze od zwierciadła, tym się pod dłuższymi promieniami obfitemi od zwierciadła, w tej dystancji dale widzieć, wrażeń sama jest.

VI. Trzecia własność jest: iż w zwierciadle strona prawa po lewej, a lewa po prawej się wydaje. Gdyż rzecz widoma, że się na reflex wydaje tak, jak w sobie, malując niby na zwierciadle siebie samą. Więc iako gdybyś patrzył na rzecz samą przed oczy stawioną, oprócz zwierciadła, lewa strona rzeczy widomej, jest po prawej ręce widzącego, a prawa po lewej: tak y w zwierciadle.

VII. Czwarta własność jest: iż zwierciadło nad głową horyzontalnie ustawione, człowieka do góry nogami reprezentuje. Także rzecz do góry leżąca, gdy się na dół spuszcza; Albo niby leżącego iako na człowieka, gdy gradolami 45. jest nachylone zwierciadło ku pionikowi. To wszystko pochodzi z obopólnej sytuacji rzeczy, y zwierciadła: iż taká jest aparatura rzeczy, aká reflexyá radycy promieni, która refleksyá stosują się do różnych sytuacji zwierciadła, iedną rzecz lubo nieodmienne, o w tej, to winnej sytuacji reprezentuje.

VIII. Piątá własność jest: iż z boku prawego zwierciadła stojący, widzi rzeczy w zwierciadle po lewej swojej ręce będące, a siebie nie widzi. Y opak: z boku lewego zwierciadła stojący, siebie nie widząc, widzi inne rzeczy po prawej swojej ręce będące. Zaczynając Piotr ukośnie stojący po prawej stronie zwierciadła, a po lewej Paweł, ieden drugiego widzieć będzie, a siebie żaden. Czego racja jest: iż rzeczy po prawej stronie zwierciadła będące, tak radycy swojej promienie na

reflex



reflex ukośnie rzuciła, iż nie w tę stronę gdzie się, ale w przeciwną lewą odbite od zwierciadła idą, które tedy oko po lewey stronie zostaje, w te wpadają. Zaczynam rzecz temu tylko oku się widzieć dać, a nie po prawey, y z przeciwney racyi przeciwnym sposobem.

IX. Szóstą własność jest: iż potłuczone zwierciadło, iedną rzecz widomą raz tylko reprezentuje, gdy wszystkie jego części w raz złożone, lub wiele całkowitych zwierciadeł, w iedneyże płaszczyźnie zostają. Według wielości zaś zwierciadeł, lub kawałków iednego, rzecz widoma się mnoży oku, gdy w ánguł, to jest z niejakim nachyleniem ku sobie, są ułożone. Raczę jest: iż w płaszczyznę iedną ułożone zwierciadła iedney rzeczy, iedną tylko reflexyą, do iedney osoby oki czynić mogą. Bo w iednym tylko miejscu *species* widomey rzeczy się odnajdą, y do oka idą. Przeciwnym pośobem w każdym zwierciadle, lub jego kawałku w ánguł ułożonym, że się dzieie reflexyą, więc według wielości zwierciadeł mnoży się obrazki, mnoży się y *apparencyą* rzeczy iedney.

X. Siódma własność jest: dwa zwierciadła w ánguł prosty złożone, to jest z nachyleniem ku sobie na gradusów 90. to jest czwartą częścią imaginarnego cyrkulu, to sprawia, że iednoż osoby ruszenie, przeciwną w zwierciadłach wyda reprezentacyą. W iednym obrazek zaś zwierciadła się wydający, co raz się zbliżać ku zwierciadłu będzie; a w drugim coraz za zwierciadło uciekać. Toż samo y w dwóch zwierciadłach na przeciw sobie lokowanych się dzieie. Co pochodzi z przeciwney relacyi iednegoż poruszenia względem dwóch zwierciadeł. Do iednego bowiem zbliżenie, tym samym, jest od drugiego oddalenie. Co że razem dwa zwierciadła reprezentują, być musi, że iednoż poruszenie różną, od siebie prawnie reprezentacyą.

XI. Ósma własność jest: iż dwa zwierciadła iedną rzecz; trzy, cztery, pięć y więcej razy mnożyć mogą. Co się stanie w ten sposób: Weź dwa zwierciadła, złoż je w ánguł ostry, to jest mniejszy nad krzyżowy, między niemi staw rzecz jaką. Obaczysz po kilka razy w iednym zwierciadle rzecz mnożoną, a tym więcej, im ostrzejszy będzie ánguł. Głównie nie tylko sama rzecz wyda się w zwierciadle, ale obrazek z iednego zwierciadła w drugim inny podobny sobie malując, ten drugi wzajem pierwizemu sobie podając, a ten inny oddając, tym sposobem mnoży się *apparencyą* iedney rzeczy.

Mmm; XII. Dzie-

XII. Dziewiąta własność jest. Dwa zwierciadła w pewney swoiey sytuacyi deformują osobę ludzką y jako monstrum reprezentują, w ten sposób. *md.* Dwa zwierciadła ramię nie mające, perpendykularnie ustawione w Anguł ułoż z nachyleniem do siebie: tak się od nich oddal, albo zbliż. aż dwie twarze w angule samym z sobą się zydą, obaczysz twarz iedną otrzech oczach y dwóch nosach. *zdd.* Ustawiwszy ie w anguł większy nād krzyżowy; w angule samym obaczysz twarz o iednym oku. *ztid.* Jedno zwierciadło horyzontalnie, drugie z niejakim rątkonieniem w anguł ułożywszy; w samym angule obaczysz poczwary nie człowieka. *4td.* Ustaw dwa zwierciadła perpendykularnie, między niemi postaw świecę lub osobę iaką; z tyłu wierzchem iednego zwierciadła patrz w drugie, obaczysz niezliczony szereg świec, lub osob.

XIII. Dziesiąta własność jest. Trzy, pięć, lub więcej zwierciadeł tak się lokować mogą, iż iedno drugiemu podając obiectum aż do tego przyniesie, w którym rzecz widzieć usiłujesz, ktoreybyś gołym okiem w prost widzieć nie mógł albo niechciał, dla iakiey przeszkody lub ratyi. Co się stanie: ieżeli w pokoju na przykład chcąc mieć pięć zwierciadeł, cyrkul według obszerności pokoju zawiodszy, y figurę siedm ścienną doskonałą weń wpuściwszy, według tych pięciu ścian imaginaryney figury perpendykularnie rozłożył pięć zwierciadeł, przy szostey ścianie lokując oko ukośnie ku piątemu zwierciadłu, obaczysz obiectum na siedmey ścianie zstające, choćby między tobą y obiectum iaka zasłona była. Do lokacyi trzech zwierciadeł służy figura pięć ścienną. Zgoła liczba wielościenney figury ma dwiema przewyższać liczbę zwierciadeł, aby oprócz ścian dla sytuacyi zwierciadeł iedna ściana służyła lokacyi oka, a druga lokacyi rzeczy widomey.

XIV. Spósob reprezentowania zwierciadłami ogrodow, woyska, miasta, y rożnych ná podziw widowisk. *md.* Miey sześć zwierciadeł iednakiey miary cwiartkowych, puł arkuszkowych, lub arkuszkowych. *zdd.* Zrob skrzynkę według miary zwierciadła doskonałe sześć ścienną bez wieka y dna. *ztid.* Wewnątrz tey drewnianej skrzynki ułoż zwierciadła perpendykularnie iak naydoskonaley, według teyże sześć ścienney figury. *4td.* Zewnątrz wiednym, może y drugim, y trzecim boku ku wierzchu drewnianym niech będzie okienko wyrżnięte, naywięcey ná cal wwyż, a na dwa cale wzdłuż; według ktorey miary okienek przy tychże

ewchże ścianach lokowane zwierciadła oskrob z swojej terminacyi, to jest biaſki. *śd.* Wieko niech będzie z taſli czyſtey ſzklaney, albo z błonki ſkley przezroczyſtey, aby ſwiatło gorą mogło dochodzić wewnątrz. *śd.* Dno niech będzie wkładane; na tym tedy dnie drewnianymi takie rozłożyſz obiekta, czyli małeńkie drzewka, czyli kwatery, ſzpalery, ołoki, zwierza, myśliſtwo, pałace, &c. lub takiey chceſz inwencyi, multiplykowane długim ſzeregiem wydawac ſię oku będą, tym okienkiem patrzącemu.

XV. Inſzy ſpoſob kątoprzeczey ſkrzyneczki konstrukcyi do reprezentowania na podziw widowiſk ieſt ten. *md.* Zrob wieloſcienną regularną ſkrzyneczkę, na przykłąd ſześć ſcienną, według wyſokoſci y ſzerokoſci zwierciadeł. *zd.* Wewnątrz tey ſkrzynki obwiedź perpendykularnie wiſyſtkie ſciany zwierciadłami. *zd.* Jako w drewnianych wiſyſtkich ſcianach u gory wyrzuńte bydź maia okienka, tak według teyże miary y terminacya we wiſyſtkich przyległych zwierciadłach ku gorze oskrobaw. *zd.* Od káždego wewnętrznego kąta do centrum ſkrzynki maia bydź ułożone perpendykularnie inne zwierciadła, aby w ſześć ſcienney tey ſkrzynce, było zwierciadłowych tryángułow iſześć; albo co lepiey będzie, niech dwa tryánguły pobocznie ſobie wieden ſię zamienia kwadrat, wyjąwszy trzednią ſemidyámetrową ſcianę z pomiędzy dwóch tryángułow. *śd.* Wieko dla komunikacyi ſwiałła ma bydź przezroczyſte. *śd.* Dno wkładane, na którym według ſwoiey inwencyi, według podziału tryángułow lub kwadratów rozłoży wſzy różne obiekta po pod ſcianami zewnątrzemi, widzieć będzieſz multiplykowane, daleko y długim ſzeregiem, za ſontentowaniem oka przez okienka patrzącym.

XVI. Spoſob aby w zwierciadle oſoba przed zwierciadłem ſtoiąca ſiebie widzieć nie mogła: lecz na przykłąd obraz ſwiętego, lub koczko-dona takiego. *md.* Nad ſzafą taką zawieſz zwierciadło z nachyleniem proporcjonalnym ku ſzafi; które ſamo oko oſadzi, gdy ſię w nim nie obaczy. *zd.* Na wierzech ſzafy oſadz kwadrat, lub inną wieloſcienną figurę z korbą, na ktorey bokach takie chceſz odmaluy obrazy; te coraz inne za nákręceniem korbą; w zwierciadle reprezentować ſię będą ſpektatorowi z podziwieniem, że maſto ſiebie obaczy na przykłąd ſmierć, Anioła, bieſa, lub inny obraz. Światło jednak z okien ma bydź do tego ákkommodowane, y ukrytą ſtuką.



XVII. Spósob iak przez *ustium*, zwierciadłkami wzniecenia ognia. *imò*. Wyrob ucinek obłaku szerokiego według wysokości zwierciadeł, któryby przywiektzego doskonałego cyrkulu był arkus. Według szerokości zwierciadeł mabydż tak długi ten arkus, żeby wielościenny doskonałej figury był częścią. *zdo*. W obłaku tym ułoż zwierciadła perpendykulárnie jedno przy drugim y utw erdż, któreby reprezentowały ściany, figury wielościenny imaginaryney, którey arkus jest częścią. *ztd*. Przypraw zewnątrz tego arkulu rękoseć; ten arkus ku słońcu południowemu obrócony, zebrałszy w siebie promienie słoneczne, y ná reflex wszystkie odbiwszy, materią sposobną do zapalenia, położoną w centrum imaginarynym tegoż arkulu, zwiększym nad *ustium* natężeniem promieni słonecznych zapali.

## INFORMACYA DIOPTRYCZNA

### O szkiełach różney figury y ich używaniu.

XVIII. **Z** Aiste przedziwne dzieło, y cud natury, á raczey Autora natury BOGA; loho z swojej u ludzi estymacyi w podłych wydaie się szkiełkach. Z których jedne y naydalize obiecta o milę y drugą nawet same Luminarze Niebieskie; tuż przed oko stawiają. Drugie, naydrobnieysze atomiki, gołemu nie widome oku; odkrywają, y oneż przyczyniając, wszystkie ich przypadki reprezentują. Trzecie, jednę rzecz wielorako moltiplikują. Inne, ná podziw kolory, obrazy, cudne rzeczy widomych apparencyę sprawują. Których wszystkich skutkow całą przyczyną jest polerownego szkła różna figura, to płaska, to wydłużona, to wypukła, to sferyczna, to tryángułowa, to węglasta, &c. przez którą przechodząc radyacya rzeczy widomych, z niejakim nadłomaniem promieni swoich, rozmaite oku wydaie pozory. Miam sposoby wyrobieńia tych szkieł; ich własności, y kombinacya jednych z drugimi, gdyż nauka z siebie przytrudna, obszerna, bez figur nie poięta. Atoli nie o z praktyczney Dyoptryki namienię.

XIX. Wiele instrumentow Dyoptrycznych zinwentowali Matematycy, które oku ludzkiemu do różnych reprezentacyi służą. Pierwsze są *Telestodia*, álho perspekt. w. które odległe obiecta y gołym okiem niedozrzone, zbliżają, y widome czynią. A te są wielorakie: Jedne pojedyncze o dwóch szkiełkach, z których bliższe oka, jest wydłużone; bliższe zaś obiectum, jest wypukłite: y te służą do upatrowania rzeczy

na ziemi.

na ziemi. Astronomiczne bowiem perspektywy, służące do obserwacji gwiazd y planet, obadwa szkła tak okularne, iako y *objectivum* mają wypukłaste, dla większey śluki luminarzow, tak od oka odległych. Drugie perspektywy są o trzech, lub czterech, y pięciu szkiełkach, a cząsem y więcey; ale im więcey szkiełek, tym ciemniey rzecz reprezentują. Trzecie są podwoyne, aby przez nie obiema oczami mógł człowiek widzieć dalekie objectum; krótych konstrukcyą daleko ciejszą, z tą, iż obiedwie perspektywy doskonałe we wszystkich sobie podobne być powinny; jedna nie więcey pomnażać rzeczy, ani iśniej reprezentować nad drugą. Y tak z sobą spoione, aby równo tak wiedno, iako y w drugie oko, wpadała radyacyą rzeczy widomey. Czwarte są katoptryczne Dyoptryczne, *Polemiscopia* nazwane, złożone z szkiełek gotych, y z zwierciadełki. Te gdy są krzywe w angul krzyżowy złożone, w samey zagięciu, mają zwierciadełko; służą do widzenia rzeczy nie wprost, ale albo gornych, albo dolnych, albo pobocznych, choc oko w te strony nie będzie obrocone.

XX. Cały zaś fundament sposobu widzenia przez perspektywy jest: iż *species*; albo obrazki przez radyacyą rzeczy widomey wpadające w perspektywę, jedno szkiełko drugiemu podać, poki do oka nie wpadną. Ze zaś w pewney tylko dystancyi za tymi szkiełkami malują się obrazki przez tę radyacyą, zaczym w tym szluka lokować należyćie *lentes*, to jest szkiełka. Y że samego oka ludzkiego nie jednaka konstrukcyą. Jedni są *Myopes* krotkiego wzroku; drudzy *Prasbyta* dalekiego wzroku; więc wyluwane się daia perspektywy, które tamtych należy zluwać, a tym wyluwać, poby probuwać, poki należytey do oka nie nabędą proporcyi.

XXI. Drugie instrumenta są *Microscopia*, które by najdrobniejsze objecta, ze wszelką ich proporcya y przypadkami okazałze czynią, y widome oku. Te albo jedno szkiełko mieć mogą, albo kilka, ale wszystkie wypukłe, albo steryczne. Y czym z mnieyszego semidyamêtru będzie wyrobiona ich sferyczność, tym okazałze lubo z siebie drobne wydadzą się objecta, że samego nawet komara anatomizować okiem możesz, y w samym łbie wszystkie rozemnać części; w najsubtelniejszy wlosie doyrzysz dziurki. Być może y katoptryczne *microscopium*; ieżeli w skrzyneczce na przeciw sobie perpendykularnie ułożyłz dwa zwierciadła, jedno płaskie, drugie wydrążone. Pod zwierciadłem płaskim lokowane objectum we wnątr, a zewnątr przez okienko zeszkobaney ter-

minacyi tegoż zwierciadła patrząc, obaczysz w wydrążonym zwierciadle dość z znaczną jego aukcyą.

XXII. Z perspektywy mieć możesz oraz *microscopium* w ten sposób: Na tablicę horyzontalnie ku promieniom słonecznym wystawioną, posypawszy plewy, ziarka, utomki słomy &c. należy czyścić wody. Weź perspektywę, y tak się z nią odświ, aby się widzieć dała tablica, obaczysz iak jeziora y morze, góry, y skały &c. Tóż samo się wyda na tablicy wysebrzoney, y zębem wypolerowanej, drobnych według upodobania bagatel po niej posypawszy.

XXIII. Trzecie są szkła *Polyedra*, to jest rżnięte w tryąguły, których im więcej liczy szkło, tym bardziej się jedno moltiplikuje obiectum. Czwarte są *Trigona*, albo trojgraniaste, przez które słoneczne przechodząc promienie różne, iak wtęczy nalu a kolory. Dla uweselenia oka w ten sposób użyć możesz. *imo.* Ze cztery, z pięć *trigona*, jedno przy drugim w siebie ułoż płaszczyzną, y w ramkach oładz. *zdo.* Kilka także *polyedra* wiadom ułożone cyrkuluy. *ztio.* Przycmii należycie pokoy, aby całe był ciemny, w jednej tylko okiennicy zostaw małe okienko, przez któreby promienie słoneczne do pokoiu wchodzić mogły. *zdo.* W tym okienku płaszczyzną ku słońcu wystaw szkła tróygraniaste, obaczysz cały pokoy iasnością tęczy podobną napętiony. *zdo.* Przeciwno tym promieniom przez *trigona* przechodzącym, gdy wystawisz *polyedra*, obaczysz iak drogiemi kámienniami, y gwiazdami obfypány pokoi.

Kto chce mieć więcej sposobow praktyczney katoptryki, lub Dyoptryki, ukontentowawiu oka służących, y różnych ná podziw appárencyi wyrabianiu: Niech czyta X. Kirchera *Artem lucis & umbræ*, Zichna *Oculum Teledioptricum*, X. Schotta *Magiam*, de Schaleśa, Wolffa &c.

## INFORMACYA GEOMETRYCZNA.

### O miarach.

**G**eometria jest nauką miernicza. Do ktorey należy: *imo.* Rysować y prowadzić linie czyli to proste, krzyżowe, równo odległe proporcjonalne, czyli cyrklaste. *zdo.* Rysować y wyznaczać figury płaskie: iako to tryąguły, kwadraty, wielościenne płaszczyzny, cyrkuluy, Ellipsy, parabole, owaty, wężownice &c. *ztio.* Przemieniać jedną figurę w drugą,



w drugą, według proporcji ich płaszczyzny. 4to. Wydzielać na różne części też płaskie figury. 5to. Wymierzać wszelkie odległości, wysokości, głębokości, y grunta, choć nie dostępne. Do czego z inwentowane od Geometrow różne instrumenta: iako to dawniejsze: *Baculus Jacobi*, *Proteus Militaris*, *Horoscopium*, *Horometrum*, *Afferculus Zuberianus*, *Mensula Prætoriana*, *Triquetrum*, *Radius Latinus*, *Pantometrum Kircherianum*, &c. Teraźniejszych czasów pospolitsze są: *Kwadrat Geometryczny*, *Cyrkuł*, *Semicyrkuł*, *Kwadrans*, *Tablicá X. Sol'skiego*, &c. Przez których instrumentow irwencyą Geometra opowie wymiar długości, wysokości, głębokości, szerokości, lubo iey mierzyć rzeczywiście nie będzie; y sam z instrumentem daleki od nich będzie. Ktora zaśle na podziw jest irwencyą. 6to. Prowadzić y wynaleść granice. 7mo. Przenosić na mapę granice, grunta, miasta, budynki, &c. 8vo. Abrysy fortec, pałacow, budynkow, ogródow, &c. przenosić na grunta, &c. Ktorą nauką iak ciekawa y potrzebną, samą sobą się zalecá. Já odniey z dwóch przyczyn superseduie. Pierwszey: iż bez abrysow y figur iey opisanie y zrozumienie obéyć się nie może, do których wyrobieniá y ná rzemieślniku y ná ofszcie zchodzi. Drugiey: iż dostatecznie masz wyda-  
ną ięzykiem Polskim od naszego X. Sol'skiego, pod tytułem: *Geometra Pol-  
ski*. Tu tylko się krótko rejestrują miary tak Geometryczne, iako y po-  
spolite, które w codziennym są użyciu.

### O miarach Geometrycznych.

XXIV. **M**iary Geometryczne, których Geometrowie zażywaią, czyli to w abryfach, czyli w mterzeniu iskichkolwiek płaszczyzn, pełnych figur, y gruntow, są następujące. Według których wymiar po-  
dany jest w Informacyách, Architektonicznej pospolitey, y wojenney, Po-  
lemicznej, Taktycznej. A są te:

1. *Cal*, zamyka w sobie szerokość wielkiego pálca, á cztery graná, to jest ziarná ięczmienne, w poprzek przy sobie ułożone.
2. *Dłoń*, zawiera w sobie 4. cale.
3. *Piędz*, rachue w sobie 3. dłoni, á 12. cali.
4. *Stopa*, rachue w sobie 4. dłoni, á 16. cali.
5. *Lokieł*, rachue w sobie 2. piędzi, á dłoni 6. á cali 24.
6. *Krok*, liczy w sobie stop 5.
7. *Pręt*, liczy łokci puł osma.
8. *Laska*, liczy prętow 2. á łokci 15.

Nunz

9. *Sznor*,

9. *Sznor*, liczy łasek 3, a łokci 45, a prętów 6.

10. *Stae*, liczy kroków 125, a stop 625, a łokci 16, y całów 16.

11. *Mila*, po polskiej iaka jest Włoska, liczy stą 8, a kroków 1000.

Wiedzieć zaś należy, iż miary Geometryczne pomienione troiako się biorą. *1mo*. Tylko wzdłuż, którymi się tylko wymierzają linie, albo długości. *2do*. Wzdłuż oraz y wierz, które ni się wymierzają płaszczyny. *3do*. Wzdłuż, y szerz, oraz y w głąb, którymi się wymierzają zupełne figury. Na przykład łokieć jest jeden *prosty*, którym się wymierza tylko długość rzeczy. Drugi jest *kwadratowy*, kołem się wymierza razem długość y szerokość rzeczy. Przeci jest *kubiczny*, którym się wymierza razem długość, szerokość, y miąższość rzeczy. Toż rozumieć o innych miarach Geometrycznych.

### O miarach po politych.

XXV. **P**o polite w używaniu ludzkim, u kupców tak są różne od siebie miary, że nie tylko co kraj, ale y w jednymże Państwie ledwie nieco Miasto, to inna miara, jedna nad drugą, mniejsza, lub większa.

1. *Piędź*, oprócz Geometryczney, jest przyrodzona: iaka jest, kiedy ręki palec wielki y mały rozciągany; który wymiar, u słuszney osoby, równa się półtory ćwierci łokcia Krakowskiego. A ten ma być po polity w Koronie według praw, króm Lwowa y Głuchaka. Ze zis do proporcji osoby u jednego dłuższe, u drugiego krótsze są palce, a ztąd pochodzi, że *piędź* miara, różna jest według różności Państw, mniejsza, lub większa, publiczną determinowaną acceptacyą.

2. *Stopa*, oprócz Geometryczney, jest przyrodzona pół łokciowa. Gdyż rzadką się osobą trafi, któraby stopą swoją pół łokcia Krakowskiego przeszła. Jako *piędź*, tak y *stopy* wymiar jest także różny, według różności kraju. Y tak Hiszpańskich 127, zamyka w sobie tylko stop, Antwerpskich 112, Bawarskich y Kolońskich 109, Norymberskich 107, Wiedeńskich 100, Paryskich 97, Weneckich 93. Według komputu X. Schotta *in Annis Ferdinanda*.

3. *Łokieć* zwyczajny w Koronie liczy w sobie całów 24.

4. *Stae* oprócz Geometrycznego, według Statutu jest dwoiakie. Pierwsze stanu *Frąckuńskiego*, które liczy łokci Krakowskich 217, y pół łokcia. Drugie, które liczy łokci 84.

5. *Lan* albo *wloka* jest pięciorazi, dwa Frankońskie, jeden Teutoński

coński albo Niemiecki. Y dwa Polskie, które Statut Polski w Księgach Skarbowych opisuie, na karcie 390.

Pierwszy łan *Frankoński*, liczy wzdłuż miar 270. a łokci 3915.

w sizerz miar 12. a łokci 174.

Jedną *miarą* według tegoż Statutu liczyć powinna łokci 14. y pięć jedną: to jest tak cał 12. a z tym puł łokcia Krakowskiego, według expłikacyi X. Solkiego, w Geometrze Polskim, na karcie 145.

Drugi łan *Frankoński*, liczy wzdłuż łay 18. a miar 270. a łokci 3915.

w sizerz łanie 1. a miar 15. a łokci 217. y puł.

Trzeci łan *Niemiecki*, liczy wzdłuż łazurow 90. a łasek 270. a łokci 4050.

w sizerz łazurow 4. a łasek 12. a łokci 180.

Sznury y łaski tu się biorą Geometryczne, w przelżtej liczbie opisané.

Czwarty łan *Polski*, ma wzdłuż łoi 3. a łay 36. a łokci 3024.

w sizerz - - - - - łokci 120.

Pole według Statutu w łanie Polskim, liczyć powinno wzdłuż łay 12. z których każde łanie wzdłuż liczy łokci 84. Zaczynam jedno ze trzech pol, łanu liczy wzdłuż łokci 1008. w sizerz łokci 120.

Pięć łan *Polski*, z którego kmiecie powinni odrabiać Panom swoim dzień jeden w tydzień, według statutu. Taki łan ma być podzielony na trzy pola; w każdym polu wzdłuż ma być łay 4. a każde łanie wzdłuż ma mieć łop 150. Wizerz zaś każde pole ma mieć zagonow 24. a każdy zagon łop 6. Zaczynam jedno pole wzdłuż liczy łop 600. a łokci 400. w sizerz łop 144. a łokci 96.

Oprocz tych z nayduje się szosty łan w Woystwach y dobrach Krolewskich; który się *Gbelmiński* zowie, daleko więkzzy nad inne.

Łan wzdłuż liczy morgow 30. a łazurow 90. a prętow 900. a łokci 6750.

W sizerz morg 1. a łazurow 3. a prętow 30. a łokci 225. Morg zaś jeden zamyka w łobie łazurow 3. a prętow 30. a łokci 220. Bo jeden łazurow liczy prętow 10. jeden łazurow łokci poł łma,

6. *Mila*, z łacińskiego *milliare*, według pierwszej swojej signifikacyi, jest wymiar długości drogi na krokow Geometrycznych *milie*, to jest 1000 a łay Geometrycznych 8. Jakiemy miary zwyczajne są mile Włoskie y Angielskie. Mile Polskie nie po wizerznych prowincyach są jednakowe. A to do trojakiego wymiaru redukować się mogą. Jedne są które liczą w łobie mil Włoskich 4. to jest krokow Geometrycznych 4000. a łay



32. Drugie, które liczą mil Włoskich pół pięty to jest kroków 4500. a stay 36. Trzecie które liczą mil Włoskich pięć, to jest kroków 5000. a stay 40. Atoli pospolitsze są pierwsze, lubo znaydują się y większe, iako to Podolskie, y mnieysze.

Kładę tu differencyą mil między sobą, które się znaydują w pryncypalnych Państwach Europy, a liczba ich jest wymiarem jednego grádu cyrkułu naywiększego całego okrągu ziemi. Cyrkuł bowiem naywiększy stery ziemney, dzieli się według Geografów na grádusów 360. Ieden zaś grádus zabiera mil 15. takich, których każdy liczy po mil Włoskich 4. to jest kroków Geometrycznych 4000. Gdyż cały cyrumferencyi ziemi według cyrkułu naywiększego liczą Geografowie takichże mil 5400.

Mil zwyczajnych Polskich ieden grádus zabierających: 15.

Czyni Niemieckich: 15.

Węgierskich: 12.

Szwedzkich y Duńskich: 12.

Norweskich: 10.

Szwajcarskich y Bawarskich: 13.

Francuskich: 20.

Włoskich: 60.

Hiszpańskich y Portugalskich: 18.

Moskiewskich wierszów: 90.

**G**Dyż według nie dawney w Moskwie ordynacyi stąreć; aby iedną miłą Moskiewską, liczyła tylko sążni 500. których sześć wchodzi w iedną milę Polską, a 4. Włoskie.

Względem pomiarkowania podróży, naylepszy jest wymiar drogi u Chineńczyków. U których trzy są miary drogi: Jedną się zowie *Li*, która liczy w sobie kroków 300. Drugą jest *Pu*, która zamyka 10. *Li*, to jest kroków 3000. Trzecią jest *Uchan*, która zamyka 10. *Pu*, to jest kroków 30000. y zwyczajnie jest droga dnia iednego, przez godzin 10. Zaczym podróżnemu na iedną godzinę przypadá uieć kroków Geometrycznych 3000. to jest kroków zwyczajnych 6000. Gdyż krok Geometryczny zabiera zwyczajnie dwa kroki, który wymiar drogi jest proporcjonalny pieszemu. Ponieważ przez experyencyą iawna, iż wolno y wolnym krokiem idący, pospolicie uידzie na kwadrans kroków 1500. Dwa zaś *Uchan*, to jest dwóch dni droga, zabiera ieden grádus cyrkułu

naywiększego sfery ziemi. A zátym dwa *uchan* są proporcjonalne mi-  
lom Europejskim, wyżey specyfikowanym.

7. Według różności towarow, y rzeczy czyli to do nápoiu, czyli  
do odzieży, lub pokarmu, albo innego używania ludzkiego służących po-  
stawione są rozmaite miary, áte wiadnym kraiu większe w drugim  
mniejszy. Które się tu specyfikują.

|                           |      |                                  |     |
|---------------------------|------|----------------------------------|-----|
| Łaszt Gdański liczy korcy | 60.  | Łaszt śledzi baczek              | 12. |
| Korzee Gdański girey      | 18.  | Sorok soboli sztuk               | 40. |
| Korzec Se domirski garcy  | 24.  | Łaszt wapná gaszonego skrzyń     | 6.  |
| Korzec Lubelski garcy     | 36.  | Skrzynia wapná tak               | 12. |
| Bella papieru ryz         | 10.  | Bunt zámyka liczbę               | 15. |
| Ryza fiber                | 20.  | Tuzin ma liczbę                  | 12. |
| Libra pápiery árkuszy     | 24.  | Kopa liczbę                      | 60. |
| Bella sukna postawow      | 20.  | Mędel liczbę                     | 15. |
| Postaw sukna łokci        | 32.  | Sażen, łokci                     | 3.  |
| Szruka płótna łokci       | 100. | Arizyn Ruski pięć ćwierci łokcia |     |
| Pufetek łokci             | 50.  | Krakowskiego.                    |     |

## INFORMACYA STATYCZNA.

### O wagach, y monecie.

XXVI. DO ważenia różnych towarow, rozmaite zinwentowane są cię-  
żary, które ten albo ow szacunek czynią rzeczom według rá-  
xy y estymacyi ludzkiej. Których nazwiska są t.

|                            |     |                           |      |
|----------------------------|-----|---------------------------|------|
| Cetnar má kamieni          | 15. | Ceska łotow               | 2.   |
| Cetnar Krakowski funtow    | 30. | Łot gran                  | 6.   |
| Kamień Krakowski funtow    | 26. | Grzywna metalu łotow      | 16.  |
| Kamień Warizawski funtow   | 24. | Grzywna kwintli           | 64.  |
| Kamień Lwowski funtow      | 36. | Grzywna karatow           | 24.  |
| Kamień Gdański mały funt   | 24. | Karat gran                | 4.   |
| Kamień Gdański wielki funt | 36. | Schiffunt Gdański funtow  | 120. |
| Funt ieden má łotow        | 32. | Grzywna złota czer: złot. | 56.  |
| Łot má kwintli             | 4.  | Funt złota czer: złot.    | 112. |
| Uncya, łotow               | 2.  |                           |      |

Atoli te wagi według ustawy różnych kraiów, lubo iednego imienia,  
nieiednąką wazą, tu mniey, indziej, więcej: samego tylko funta kładę  
tu dyf-

tu, difference. Biorę za normę funtów Rzymskich 100. czyniąc proporcją do liczby funtów w innych Państwach, siła gdzie wynosi. Żądam zmierkować łatwo, w którym kraju funt większy, lub mniejszy. Według komputu X. Schötte.

|                           |      |                               |      |
|---------------------------|------|-------------------------------|------|
| Rzymskich funtów          | 100. | Praskich y Lipskich           | 96.  |
| Czynią Krakowskich blisko | 93.  | Norymberskich                 | 87.  |
| Gdańskich                 | 97.  | Drezneńskich y Frankofurskich | 76.  |
| Lwowskich                 | 95.  | Weneckich                     | 124. |
| Poznańskich               | 94.  | Florentskich                  | 100. |
| Torunskich                | 96.  | Paryskich                     | 76.  |
| Warszawskich              | 107. | Madrytskich                   | 80.  |
| Wileńskich                | 112. | Konstantynopolitańskich       | 70.  |
| Kirowskich                | 118. | Sztokolmskich                 | 96.  |
| Krolewieckich             | 110. | Londyńskich                   | 81.  |
| Wrocławskich              | 96.  | Antwerpskich                  | 80.  |
| Wiedeńskich               | 68.  | Amsterodamskich               | 76.  |

XXVII. DO ważenia towarów, lub iakichkolwiek ciężarów, dwoiaki jest z inwentowany instrument. Pierwszy szale, drugi wagi. Szalom nad wagi większe czyni zalecenie Wolff, dla racy danych w Informacyi Elementárney pod liczbą XII. W tym tylko wagi przechodzą szale, że te do ważenia wiele y różnych od siebie potrzebują ciężarów. funtów, pułfuntów, ćwierć funtów, kāmieni, cetnarów, &c. Tamte zaś jednym ciężarem którekolwiek towary odważyć mogą.

XXVIII. Atoli dziwnie sztucznym sposobem y na szalach możesz zważyć towar, zaczawszy od jednego do 40. funtów ważący, iakkolwiek uciążać będzie na funty, cztery tylko mając gwichty, to jest ciężary. Pierwszy któryby ważył funt 1. drugi funtów 3. trzeci funtów 9. Czwarty 27. a przydawszy piąty ciężar ważący funtów 81. szali funtów 243. Takimi ciężarami zważyisz na funty towar ważący funtów 364. y którykolwiek inny niż y tey liczby. Chciałbyś bowiem towar zważyć pięć funtowy? tobyś na jedney szali położył towar, przydawszy do niego gwicht funtowy y trzy funtowy, a na drugiej szali położył gwicht dziewięć funtowy. Chciałbyś zważyć towar sześć funtowy? tobyś na jedney szali położył towar, przydawszy do niego gwichty trzy funtowy y dziewięć funtowy, a na drugiej szali położył gwichty y



rowy y dwadzieścia siedm funtowy. Uczyniwszy tedy subtrakcyą fun-  
tow przycanyah do towaru, z funtow położonych na drugiey szali, resztą  
oznaczy liczbę funtow towaru: Kto obłzerniey chce bydź informowa-  
ny w spółobách wáżenia rzeczy, niech czytá Statykę X. Schotta, X. Sol-  
skiego, Wolffa &c.

### O monecie Starodawney

XXIX. **W**iedzieć należy, iż Starodawnych wieków, osobliwie u  
Rzymian, Greków, Hebrájczyków, nie zázywano cecho-  
wanych pieniędzy, ale tylko w kupnie y w przedázy flużyty metale we-  
dług wági. Ani figurowaná ani cechowaná miedź, srebro, złoto, we-  
dług mniejszey lub większey wági, y iey nazwiska, mniejszą lub wię-  
kszą w ludzi miała stynę, a według tey była taxá rzeczy, co po dziś  
dzień zachowują Chineńczykwie. Y tak u dawnych Rzymian sławná  
była wagá nazwana *As*, to iest funt wáżący metalu. Funt metalu miał  
swoy wydziół na rowne części 12. Z których iedną zwála się *Unciá*. Dwie  
*Sextans*, to iest szóstá część funtá. Trzy *Triens*, to iest trzeciá część  
funtá. Cztery *Quadrans*, to iest czwártá część funtá. Pięć *Quincunx*, to  
iest 5. uncyi. Sześć *Semis*, to iest połowę funtá. Siedm *Septunx*, to  
iest 7. uncyi. Ośm *Bes*, czyli *Des*. Dziewięć *Dodrans*. Dziesięć *Dex-  
tans*, czyli *Decunx*. Jedenáście *Dcunx*.

XXX. Za czasem Rzymianie zaczęli záżywać pieniądze cechowa-  
nych, y nazywali ie *nummus*. Pieniądz każdy szacunek swoy nie tak brał  
od máteryi metalu lub wági, iako od cechy. Pierwszy był *As*. Drugi *Qui-  
narius*: to iest tyle pięć szacowny iák ieden *As*. Trzeci *Denarius*: to  
iest tyle dziesięć iák *As* szacowny. Czwarty *Sestertius*: to iest puł trze-  
ciá iák ieden *As* szacowny. *Sestertium* iedno, u Rzymian znaczyło tysiąc  
*Sestertios*. Dwa *Sestertia*, znaczyło dwa tysiąca *sestertios*. Zaczyn 10.  
*sestertia*, znaczyło 10000: *sestertios*, y tak dálei. Jedno *Sestertium* we-  
dług komputu Snelliusza wynosi czerwonych złotych 35. Zaczyn gdy  
Svetonius napisał: Iż *Caligulá* na biesiadách w iednym roku przemarnował dwa-  
dziesiąt krot tysiąc tysięcy *sestertia*. Wynosi to czerwonych złotych  
675000000.

U dawnych Attyków, Greków, y Hebrájczyków były te mone-  
ty: *Drachma*, *Mná* álbo *Mina*; *Talentum*. U Attyków y Greków *Dra-  
chma*, była setná część iedney *Mny*; bo *Mná* wáżyła sto *Drachm*. *Mná*

była sześćdziesiątą część iednego Tálentu. Bo *Talentum* wáżyło 60. *Mnas.* Atoli u Hebráyczykow lubo táz była denominacyá monety, in-  
szy iednák, bo tyle dwoy szácunek: *Drachma Hebrayká*, wáżyła dwie  
drachmy Attyckie. *Mna* także dwie *Mnas.* *Talentum* także dwa tá-  
lentá. Oprocz tey monety był u Hebráyczykow *Siclus*: który álbo zná-  
czył wagę, álbo monetę. Jeżeli wagę? to znaczył dwudziestą czwartą  
część funtá; jeżeli monetę? znaczył poł uacyi srebrá. Ináczey się zwáł  
*Argenteus*, to iest srebrnik: á liczył w sobie cztery dráchem Attyckich  
srebrá.

Tey monety (według *Folossana*) redukcya czyni X. *Tylkowski* ná  
Polską monetę, ále ná ten czas, kiedy grosz Polski tenże miał wálor co  
y Niemiecki *kráycar*, to iest terázniejszy dwá. Tálér bity siedł w zło-  
tych trzech. Czerwony złoty w złotych sześciu.

*Drachma* Grecká czyni groszy 5. Hebráyska groszy 10.

*Mna* Grecká, czyni tálérow 15. Hebrayká tálérow 30.

*Talentum* Greckie, czyni tálérow 750. Hebrayskie tálérow 1500.

*Siclus* álbo srebrnik Hebraytki, cztery liczący drachmy czyni gro-  
szy 20. Więć 30. srebrników zá ktore od Judáizá był przedány CHRY-  
STUS JEZUS, wynoszą groszy Pruskich, álbo kraycárów 600. to iest zło-  
tych Pruskich 20.

### O monecie terázniejszey Rzymiskiey.

XXXI. W Rzymie samym y w Państwie Pápiezkim (iáko więc mówią *in*  
*Statu Pontificio*) tá idzie moneta:

*Quadrini*, *Mezo-Baioki*, *Baiok*, *Mezo-Grossi*, *Mezo-Julii*, *Julii*, *Pauli*,  
*Tessoni*, *Skudi*, *Piástry*.

*Kwadrinow* 5. idzie w ieden *Baiok*: to iest ieden *Baiok* ma w sobie kwá-  
drynow pięć.

*Kwadrin*, czyni iákoby pułtorá szelągá nášzego.

*Baiok*, wáży iákoby puł otma szelągá nášzego, według kurencyi  
támeczney szóstaká nášzego; który u nás czyni groszy 12. y szelągów 2.  
Jest to miedzianá moneta trochę więkšzá iák nášze szelągi.

*Baiok* zaś, iest to dziesiątá część *Juliusza*. Bo *Juliusz* má w sobie  
10. báoków; iest y to miedzianá moneta.

*Mezo-Baiok*, to iest poł *Baioká*: których *Juliusz* má w sobie 20.

*Mezo-Julius*, to iest poł *Juliusza*, má w sobie 5. báoków.

*Paulus* albo *Juliusz* táz sama iest moneta, tylko się od róžnych  
dwoch Pápieżów nazywá. Grosz

Grosz Włoski czyni puł Juliusza: iakoby nasz szosták bity.

Mezo Grosz, má w sobie báiokow poł trzeciá. W Juliuszu Mezo-Grossow zawiera się 4.

Teston má w sobie Juliuszow 3. Ná naszą monetę ráchuiąc Teston, czyni dwa tyńsy. Bo Juliusz, iako pospolicie ráchuią, zawiera w sobie nasze dwa szostáki bite.

Szkut ieden, kiedy się ráchuię poiedynkowemi Juliuszami, má w sobie Juliuszow 10. to iest naszych szostákow bitych 20.

Szkut *in specie*, to iest całkowity, który się nazywá Piašter, droższy iest, bo zawiera w sobie poł iedenásta Juliuszów albo 10½ Juliuszow, y 5. báiokow. Ná naszą monetę 2½ szostákow, albo 7. tyńfow.

Jeszcze iest Szkut, który się nazywá *scutum auri in auro*, który nie dochodzi czerwonego złotego; ále má w sobie 16. Juliuszow y poł: to iest czyni szkut ieden srebrny, y poł siódma Juliuszów; albo naszych 11. tyńfow. Więc troiáki Szkut się bierze w Rzymie: Pierwizy kiedy *in æquivalentē* drobnieyszą monetą się płaci; ná przykład Testonami, albo Juliuszami, tedy nie czyni więcej nad 10. Juliuszow. Drugi Szkut srebrny *in specie*, który iest droższy poł Juliuszem. Trzeci Szkut w złocie, iako się rzekło.

Czerwone złote nieiednáko w Rzymie idą. Czasem po 18. Juliuszow, to iest naszych tyńfow 12. czasem po 17. Juliuszow, to iest tyńfow 11. y szostáku. Uważaią w nich wagę, kiedy iest dobrej wági, którą w Rzymie iest większá niż w Polsce, to dadzą zań 18. Juliuszow, dostanie y po poł dziewiętnásta. Jeżeli nie będzie Rzymskiey wági dowázał, tedy za każde granum, ile ich nie dowáza, wytrącają poł trzeciá Baioka, albo Mezo-Grosz ieden, to iest poł szostáká.

Jeszcze iest czerwony złoty Włoski, który się nazywá *Dopia*, albo *Dopía*; má w sobie trzy skutny, albo 30. Juliuszow.

Trzeba się w Rzymie wystrzegáć *Pistolow*: są to czerwone złote Francuskie; we Włoszech są mnieyszey wági niż Węgierskie. W Rzymie żadney inney monety obcey nie biorą; tylko Rzymską, oprócz czerwonych złotych. Juliusze Rzymskie biorą po całej Włoskiej ziemi, bo iest srebrny niemierzáne.

### O monecie Włoskiej.

XXXII. Inśza niż w Rzymie idzie monetá w Páństwie Weneckim: iako to *Solidi*, *Markietti*, *Lyry* albo *Libry*, *Philippi*, *Dukácy*, *Cekiny*.  
Oo02 Solidus



*Solidus*, jest to miedziana moneta, waży Wenecki ieden szeląg, natrych pólczwarta szeląg.

*Markietti* albo *Nezo-Solida*, jest pół *solida* Weneckiego.

*Solidus*, má w obie pół bajoka Rzymskiego; *Solidi* 10. czynią bajoków 5. albo pół Juliusza, to jest nasz szosták bity.

*Lyra* albo *Libra*, po Niemiecku *fun*, má w sobie Julusz ieden, albo dwa (szostáki bite).

*Philippus* má w sobie Juluszów 10. w tey cenie się tylko udáie *in statu Veneto*, około *Mirandoli* y *Mantui*. *In statu zaś Papali*, tylko czyni Juluszów 9.

*Dukat*, jest srebrná moneta, iak nasz tálar bity. Má w sobie *Liras* albo *Libras* 6. y *solidos* 4. albo Juluszów 6. y bajoków 2.

Czerwony złoty Hollenderski, lub intzy, byle był ważny, idzie wszędzie, lubo niejednáko. *In statu Veneto* byle był ważny, dádzą zań Lyr 16. solidów 15. płacąc za towar może go udáć po Lyr 21. Na zamian może zań dostáć lyr 18. lub 19. lub 20. według czáu.

*Cekin*, to jest czerwony złoty Wenecki, idzie po Lyr 17. Gdy będzie nowy y ważny dádzą lyr 21. lub 22.

Zá *Tyrolim* od *Kiuzy* zaczyna się moneta Wenecká, y biorą onę aż do *Ferrary*.

*Przeştroga* dla Peregrynantów, osobliwie po *Imperium* y *Włochách*: Aby czerwone złote nie zámieniali razem za wiele monet; gdyż tá le-dwo nie coraz inżá według wielości Państw udzielnych Xáżat.

### O monecie Niemieckey ná *Slasku* y w *Austryi*.

XXXIII. W Tych Kráicach idą: *Feningi*, *Krąycary*, *Czeskie*, albo *Grosze Niemieckie*, *Szostáki*, *Orlanki*, *Guldery*, *Talary*, *Półszlarki*.

*Fening* ieden, jest náydrobnieysza moneta, nakszált nášego pół grosza; bo dwa *feningi* czynią nasz grosz ieden. Takich *Feningów* w groszu Niemieckim zawiera się 12.

*Kráycar* má w sobie 4. *feningi*: to jest nášzych groszy dwa. Takich *kráycarów* w chodźi trzy, w ieden grosz Niemiecki.

*Czeski*, to czyni co grosz Niemiecki; dwa *Czeskie* w chodzą w ieden szosták bity.

*Szosták* Niemiecki má w sobie dwa *Czeskie*, y dwa *kráycary*; niby *Polskich* groszy 16.

*Orlanká,*

*Orlanka*, má w sobie groszy Niemieckich 5. y dwa kracyćry.

*Gulden*, jedna co *Ryński*, to jest złoty Niemiecki; zawiera w sobie Czeskich 20. to jest naszych szostaków bitych 10. wazy dwa złote Pruskie.

*Talar bity* Niemiecki y Francuski, má 4. w sobie Czeskich 40. to jest bitych szostaków 20. albo dwa złote Ryńskie. Zaczyna *Poltalarek* Niemiecki albo Francuski, jest jeden Ryński, to jest naszych szostaków 10. *Cw. ext. Talar*, jest poł złotego Ryńskiego.

*Talar bity* Hollenderski, y inne w Niemczech nie popłacaia; mają tylko w sobie Czeskich 32. lub 32. to jest *cuspiet* szostaków bitych 16.

*Czerwony złoty* dobry y ważny czyni trzy złote Niemieckie y groszy 10. to jest tynfow 11. y szostaków 2.

### O monecie Moskiewskiej.

XXXIV. **W** Moskwie idą: *Czerwone złote*, *Ruble*, *Pautyniki*, *Poł Pautyniki*, *Płat Autyniki*, *Grywienniki*, *Poł Grywienniki*, *Autyni*, *Kopieyki*, *Dzieniuszki*, *Poluzki*. Ktorey monety ceną jest taka.

*Czerwone złote* Hollenderskie y inne Cudzoziemskie idą po złotych 18. *Czerwone złote* Moskiewskie idą po złotych 12. ważniejsze idą po złotych 20.

*Rubl* albo *Rublowki* idą po złotych 10. Teraz w Moskwie y *talary* bite tak idą iak *Ruble*.

*Pautynik*, jest to poł *Rubla*; wazy złotych 5. albo kopieiek 50. bo *Rubel* má w sobie kopieiek 100.

*Poł Pautynik*, jest czwarc *Rubla*, to jest poaterzecia złotego; albo kopieiek 25.

*Płat Autynik*, má w sobie 5. *Autynow*, to jest kopieiek 15.

*Grywiennik*, má w sobie 10. kopieiek, niby nasz Polski złoty.

*Poł grywiennik* má w sobie kopieiek 5.

*Autyn*, má w sobie 3. kopieyki.

*Kopieyki* idą po trzy grolze.

*Dzieniuszka* má w sobie poł kopieyki.

*Poluzka*, jest czwarta część kopieyki.

*Szostak bity* Polski na pograniczu Moskiewskim, idzie za 5. kopieiek.

### O monecie Węgierskiej.

XXXV. **W** Węgrzech idą: *Pieniądze*, *Groszliki*, *Kracyćry*, *Troiaki*, *Grosze*, *Płataki*, *Maryásze*, *Talery*, *Poltalarki*, *Cwiarški*, *Furyni* albo *Złote Węgierskie*. Ktorey monety ceną jest taka.

*Pieniążek* albo *Pieniąż*: iest monetá náydrobnieysza srebrnomiedziana, niby grosz Polski, ná szelági: ále te tám nie idá.

*Groszlik*, iest to monetá srebrno miedziana, pułtorá pieniążkow, niby pułtorá groszów wáżącą.

*Kraycár*, iest monetá srebrnomiedziana, w którą wchodzi dwa pieniąże, niby dwa grosze Polskie.

*Troiák*, srebrny, w który wchodzi pieniążów trzy, á kraycárov pułtorá.

*Grosz*, Węgierski iedenże co y Niemiecki, czyni pieniążów 6. groszlików 4. kraycárov 3. á groszy Polskich 6.

*Piáták* srebrny: ná kształt szostaká bitego, czyni groszy Węgierskich dwa, y dwa pieniążów: to iest groszy Polskich 14.

*Maryáš* srebrny iák orlanká: czyni groszy Węgierskich 6. y kraycárov 2: to iest groszy Polskich 34.

*Foryn*, álbo złoty Węgierski, wynosi ná złotych 3. y groszy 22. Polskich. Od Ryńkiego álbo złotego Niemieckiego, táńszy niby 18. groszami Polskimi.

Idá w Węgrzech oprócz tej monety, Cwiartki, Połtalarki, Tálary bite, czerwone złote: y według támeczney monety swoje máją táxę.

### O monecie Tureckiej.

XXXVI. **B**ir *Achcz*, iest náymnieyszą w Turczach monetá, to iest Tureckie grosze, który grosz wynosi ná Polskie szelági 4. ále tam nie idá.

*Bir pará* wáży Achczów 3.

*Bir Urub* wáży Achczów 45.

*Bir Tult*, wáży Achczów 60. to iest złotych dwa Tureckich.

*Járom Aştan*, wáży złotych 3. Tureckich.

*Bir Aştanne*, álbo *Lew* czyni złotych 6. Tureckich.

*Bir Altult*, to iest czerwony złoty, czyni lewów 3. a złotych Tureckich 18.

*Fandyh Laltyn*, iest drugi czerwony złoty zá Sołtaná *Muślasá* bity, á teraz idący po złotych Tureckich 22.

Tá monetá iest w Stámbule y poblížszych kráiách; bo po inszych Tureckich kráiách inná monetá idzie.

### O monecie Polskiej.

XXXVII. **N**ie iest to bayká, że u stárodáwnych Polaków, nie ktore ze  
ktory



skory pieniądze bito, sz do *Wacława y Władysława Łokietka* Krolow Polkich: iako świadczy *Clemens Janitius*, y *Alexander Guagninus*. Ależ to nie wżyltká taká skorzaná moneta bytá, ále tylko drobna; ani samych Polaków pierwszá inwencyá. Bo *Plutarchus* świadczy: iż zá *Numy Pompiliusza*, grofze skorzané w czynszu brano. A *Plinius* imię *Pecunia* wywodzi á *pecudum corio*, iż u Rzymian skory cechowano zamiast pieniędzy. Świadczy także o Lacede nończykach *Stobaus*, o Kartágieńczykach *Plato*, iż u nich skorzaná poptácała monetá. Y lepsze czasy były, gdy beśtye ze skor odzieráno na pieniądze, á niżeli teraz, gdy y gdzie ubogich ludzi ledwie nie ze skory łupią ná czynsze y podátki.

Atoli y z kruszcwów bitá monetá, dáleko inná taxę miała dawnemi czásy w Policzce, á niżeli má teraz. Bo według naydrobniejszey monety táxowano rzeczy pieniążkami: ktorých 18. liczono w grofz.

*Czwarták*, był srebrnik drobny, álbo poczworny grofz Polski, według stárey ceny, iednegoż szacunku, co y *Juliusz Wtórki*.

*Pięták*, był srebrnik drobny, pięć grofzy szacowany.

*Urt*, bytá srebrná monetá, czwártá część srebrnego talará.

*Złoty Stáropolski*, bytá monetá tak złotá iáko y srebrná, według Konstytucyi Polkiey w roku 1496. zá *Janá Alberta* Krolá Polskiego, wáżącá grofzy 30. takich, jakich teraz wynosi kráycarow 60. Ten złoty ieżeli byt ze srebra, zwát się *Talar srebrny*: ieżeli ze złotá, zwát się *Talar złotowy*. Inoy się zwát *Talar jęary*, grofzy 35. potym 40. zá czasem 50. dálej 75. grofzy wáżący.

Złoty czerwony, tey iáko y teraz iest wági, rozmaity y dawných czásów miewát walor: iáko to zá *Kazimierza IV.* chodzt po grofzy Niemieckich 14. zá czasem po 30. około roku 1580. poskoczyt po grofzy 50. Potym co raz więcey po 60. po 70.

Temi czásy w Krolestwie Polkim naydrobniejszá monetá, y tá sama iest miedzianá, iizwaná *Szeląg*, ktorých trzy liczy się w ieden *Grosz*.

*Grzywná* Poliká, iest to liczba piéniężná, która liczy w sobie grofzy Polkich 48.

*Kopá* Litewská, iest także liczba piéniężná, która czyni pół trzecią złotego.

*Złoty* Polski liczy grofzy 30.

Srebrná zaś moneta: są *Troiáki*, ktorých wálor grofzy, 3.

*Szojtaczki*, ktorých wálor = = = grofzy 6.  
*Szojtá.*

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Szofłaki, których wálor  | grofzy 12. y szelagow 2: |
| Orlanki, nie wszędzie y niejednako idą, złotego nigdzie niedo-<br>chodzą |                          |
| Tynfy, których wálor   | złoty 1. y grofzy 8:     |
| Gwiartki, których wálor  | złotych 2                |
| Pultalarki, których wálor  | złotych 4                |
| Tálary bite, których wálor   | złotych 8.               |
| Czerwone złote, których wálor  | najwiękŝy złotych 18.    |

## I N F O R M A C Y A

*Nayciekawszą, naypotrzebniejszą, y náypożyte-  
czniejszą!*

XXXVIII. **T**ym Wszemocność Boŝka dyŝtingwowała człowieka od innego ná ziemi żyjącego ŝtworzenia, że lubo co do ciała, iego zmyŝlow, y właŝności coŝ mu poŝpolitego dáła co y beŝtyom, ptáŝtwu, rybom. Bá w tym punkcie wiele beŝtyi przechodzi doŝkonałość ciała ludzkiego: gdyż ŝilnieyŝy lew, prędŝy w biegu ieleń lub zając; od náтуры uármowane pázúrami, zębami, rogami wiele beŝtyi ku ŝwoiey o-  
bronie; odŝiáne z náтуры futrem, iŝ inney odŝieŝy nie potrzebuia. Ptáŝtwo po powietrzu ŝię unosi, ryby w wodzie pływaią, czego człowiek nie dokáŝe. Atoli iedną rozumną duŝą te ŝtworzenia máteryálne ce-  
luie człowiek; y coŝ trochę od Aniołów umnieyŝony ŝamą zkáŝitelnego  
ciała właŝności; ŝámego BOGA obraz co do rozumney duŝy ná tobie  
maiąc wykonterfektowány. Záciiem nie urodá ciała, nie fortuná, nie do-  
czelny honor, y ŝtymá człowiekiem czyniá, y zálecić powinny kogo, lecz  
rozum y umiejętność. Tę zeznáť prawdę niemniey bogáry iáko y mą-  
dry Salómon Prov. 3. Błogóŝławiony człowiek, który ználazł mądrość,  
y obŝituie w roŝtropnoŝć. Lepŝe iey nábycie niŝ kupczenie ŝrebrém y zło-  
tem; Droŝŝa ieŝť náđ bogáctwá: Wŝyŝŝkie doŝáćki poyŝć z niá; nie mogá  
w komparacyi. Gdyż zá umiejętnoŝćá honor, y fortuná idzie; á  
beŝ umiejętnoŝci honor y fortuná zá nic. Zeznáť to z właŝney expery-  
encyi teńŝe Mędrzec, Sap. 7. Wŝyŝŝkie dobrá oraz mi przyŝŝy z umieję-  
noŝciá, y nie zliczoná uctiwoŝť przez ręce iey. Mądry między ludźmi  
dziedziczyť będzie honor, y imię iego żyť będzie ná wieki. Eccl. 37. O-  
brociťem ŝię do uwagi mądroŝci: coby był człowiek, áby mogł poyŝć zá Kro-  
lem Sewor.

tem Stworcą swoim? Zobaczyćtem iż tak przechodzi mądrość głupstwo, iak celuje światłość ciemności. Eccl: 2. Toż było zdanie Joba cap. 28. Mądrość szacunku nie wie szłowiek: ani się zdobywie na ziemi rozkosznie żyjących. Zaczem każdy godność swoją umiejętnośćią, taxować powinien, y do tey nabycia największey applicacyi przykładac, chcąc byc prawdziwie człowiekiem, y godnym.

Atoli by największa tego świata mądrość, Fizyczna natur inwestygacya: Niebieskich y iablunarnych rzeczy Matematyczne demonstracye: Dzieiow całego świata nayciekawsze Chronologie: Obyczajow y praw Narodow naypolityczniejszy reguły, bez Chrześciańskiej, co do BOGA y cnoty należy, nauki, y według niey cnotliwego życia, prawdziwe jest głupstwo przed Bogiem. Tociest co mądry Salomon sam w sobie y innych iedynie ciekawych w mądrości doczesney, gani: *Já Krol postanowilem szukać mądroze, y dobodzieć wszystkiego, co się dzieie na świecie. Já jest ladaiaka zabawa. Zupetność mądrości jest boiażn Bożá. Eccl: 1. Zrozumielem iż nie masz nic lepszego, iak czynić dobrze w życiu swoim. Eccl: 3. Y lepszy jest człowiek lubo mniej mądry, byle BOGA się bdiący: niżeli sensat, á praw Boskich nie obserwant. Eccl: 19.* Coby zaś za dyfferencya była prawdziwey przed BOGIEM y pseudopolityczney mądrości? opisał pięknie S. Grzegorz: *Tego świata mądrość na tym zawisła: W sercu machinacye utait, zdanie słowami pokryć: fałsz za prawdę, á prawdę za fałsz iak naykształtniey udać. Tey nauki pilno się młodzi uczą, y ktorzy w niej celują, z tego się pysznia. A prostacy się iey dziwią, gdy się istne machiawelsstwo, za obrót, y rozumną udac politykę. Tey mądrości reguły są: Honoru się dobiac, z próżności chęcić, krzywdy stokrotnie wetować, nikomu wniwczym nie ustąpić, gdy siły potemu. A czego złość dokazać nie może, to hipokryzyi dobrocią pokryć. Mądrość zaś cnotliwych na tym się funduje: Nic nie czynić dla ostentacyi, prawdę kochać, fałszu się strzedz, Laskę w czym moc, innym świadczyć, ráczy krzywdę ponieść, niż iá drugiemu czynić, zemsty nie szukać, &c.* Prawdziwey mądrości Chrześciańskiej fundament ten zakłada pierwszy S. Augustyn. *Já prawdziwa mądrość, wiedzieć iż ile z ciebie, nic jesteś, y co jesteś, od BOGA masz. A żeś jest, y coś jest, nie dla siebie jesteś, ále dla Boskiej chwały. Ten drugi: Hugo. Wiedz człowieku, mowi do ciebie świat, iak cię BOG ukochał! który mnie dla ciebie stworzył; służę tobie, bom stworzony dla ciebie; ábyś służył Temu, Który mnie y ciebie*



Stworzył: mnie dla ciebie, & ciebie, dla siebie BOGA. Jeżeli uzniesz tą-  
skę, oddaj powinność; jeżeli bierzesz dobrodziejstwo, odwiedzaj miłośnią.  
Ten trzeci: S. Bernard. Siedm rzeczy należy do istoty człowieka, które  
gdyby człowiek dostateczniej uważał, na wieki by nie zbladził. To jest:  
podłość materji. Szpetność operacji. Niestateczność stanu. Koniec o-  
ptakany. Śmierć straszna, y rozkładzenie mizerne. Potępienie przekle-  
te. Niepojęta Chwała wieczna. Zgoła rozumnego człowieka ta cała istota,  
według definicyi Sálomona Eccl. 12. BOGA nie boy, Przykazania jego  
chowaj, bo to jest każdy człowiek.

Więc y ta cała moja Informacya Matematyczna, rozumno cie-  
kawego Polaka, pryncypalnie niech służy Czytelnikowi do większego  
z rzeczy stworzonych poznania Stworcy BOGA, Jego miłości, y woli  
pełnienia. Górz, upominaj każdego Mędrzec Sap. 13. Nie będzie ten  
bez winy, kto nie ma umiętności o BOGU. Bo jeżeli tyle ma rozezná-  
nia, iż świat szacować może. A iakoż jego Stworcę PAŃA nie łatwiej  
znajduie?



# I N D E X

## PARTYKULARNY,

*Rzeczy w tey Księdze zamkniętych.*

### W INFORMACYI COSMOGRAFICZNEY.

|  |                     |
|--|---------------------|
| <b>D</b> Nią pierwszego stworzenia światá co BOG stworzył? oznaczá liczbá. | I.                  |
| Stworzenie Empiejskiego Niebá, y iego własności.                           | II. aż do V.        |
| Stworzenie Ziemi y iey własności,  | VI. aż do XI.       |
| Stworzenie elementu wody,  | XII.                |
| Stworzenie Elementu powietrzá,   | XIII.               |
| Stworzenie Elementu ognia, oraz piaská,                                    | XIV.                |
| Stworzenie Aniołów,  | XV.                 |
| Mieysce ich stworzenia,  | XVII.               |
| Wielość y różnicá ich natur,   | XVIII.              |
| Stan w ktorym stworzeni, y niektórych upadek                               | XIX.                |
| Gdzie stworzony świat?   | XX.                 |
| Kiedy stworzony świat?   | XXI.                |
| Ráchunek trzech dni od stworzenia światá,                                  | XXII.               |
| Ráno y wieczor przed stworzeniem słońcá,                                   | XXIII.              |
| Jako wieczor y ráno, może bydz dniem całym stworzenia?                     | XXIV.               |
| Czemu pierwey wieczor, á potym ráno kładzie się w stworzeniu światá?       | XXV.                |
| Drugiego dnia rozdzielone wody, y ustawiony firmament.                     | xxvi. y xxxviii.    |
| Trzeciego dnia ziemiá oblaná wodami, rádaná urodzáiem                      | xxix. y xxxi.       |
| Czwartego dnia stworzone gwiazdy y planety.                                | xxxii. ád do xxxiv. |
| Obroty luminárzow Niebieskich,   | xxxv.               |
| Mieysce pierwey lokácii słońcá ná Niebie,                                  | xxxvi.              |
| Stworzenie światá ná początł u wiosny,                                     | xxxvii.             |
| Mieysce pierwszey lokácii Xiężycá ná Niebie,                               | xxxviii.            |
| Piątego dnia stworzone ryby, y ptastwo,                                    | xxxix.              |
| Szóstego dnia stworzone zwierzetá,   | xli.                |
| Stworzony człowiek,  | xlii.               |

|   |                     |
|---|---------------------|
| W człowieku jest dusza rozumna,                 | XLIII.              |
| Jest szczerym duchem na wzór Anioła,            | XLIV.               |
| Jest nieśmiertelna,                             | XLV.                |
| Jest tylko jedna w każdym człowieku,            | XLVI. y XLVII.      |
| Formowanie embryona w żywocie Matki,            | XLVIII. y XLIX.     |
| Ktore części ciała ożywia dusza ludzka?         | LI.                 |
| Opisanie oka y sposobu widzenia w człowieku,    | LII. aż do LVI.     |
| Opisanie ucha y sposobu słyszenia,              | LVII. aż do LX.     |
| Opisanie zmysłu powonienia,                     | LXI.                |
| Opisanie zmysłów smakowania y dotknięcia,       | LXII.               |
| Potencya ludzka mówienia,                       | LXIV.               |
| Odetchnienia,                                   | LXVII.              |
| Ziewania,                                       | LXVIII.             |
| Plakania,                                       | LXIX.               |
| Śmiecia,  | LXX.                |
| Ruszenia się z miejsca na miejsce,              | LXXI.               |
| Kichania,                                       | LXXII.              |
| Potencye wewnętrzne nutrycyi y augmentacyi,     | LXXIII.             |
| Imaginatywy y apetytu,                          | LXXVI.              |
| Potencye rozumu y woli ludzkiej,                | LXXVIII.            |
| Okoliczności stworzenia Adama y Ewy,            | LXXX. aż do LXXXII. |
| O dawności y czasie stworzenia świata,          | LXXXIII.            |
| Czy jeden tylko był, jest, y będzie świat?      | LXXXIV.             |
| Czy ten świat ustępuje w swojej porze z czasem? | LXXXV.              |
| O końcu świata,                                 | LXXXVI.             |
| O znakach poprzedzających koniec świata,        | LXXXVIII.           |
| Których się liczy dzieśięć aż do liczby,        | XCVIII.             |
| O okolicznościach sądu Boskiego ostatniego,     | XCIX.               |
| Których się liczy siedm aż do liczby,           | CV.                 |
| O stanie świata tego po sądzie ostatecznym.     | CVI.                |

## W INFORMACYI ASTRONOMICZNEY.

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| O Istocie Księżycy,         | II.  |
| Jego sferyczność,           | III. |
| Od słońca, zabiera światło. | IV.  |

Jego



|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| Jego lunary,                          | V.       |
| Zacmienia xieżycy fundament,          | VII.     |
| Jego obrót y wymierzanie czasu,       | IX.      |
| Odległość od ziemi y wielkość,        | X.       |
| Natury wilgotney,                     | XI.      |
| Słońca istotą,                        | XII.     |
| Jego obrót pięcioraki,                | XIV.     |
| Zacmienie,                            | XVIII.   |
| Odległość od ziemi y wielkość,        | XX.      |
| Różne apparencye słońca,              | XXI.     |
| O pięciu innych planetach,            | XXII.    |
| O Wenusie y Merkuryuszu,              | XXIII.   |
| O Marsie,                             | XXIV.    |
| O Jowiszu,                            | XXV.     |
| O Saturnie,                           | XXVI.    |
| Niektóre o planetach kwestye,         | XXVII.   |
| O gwiazdach,                          | XXVIII.  |
| O różności gwiazd,                    | XXIX.    |
| Konstellacye Zodyczne,                | XXXI.    |
| Konstellacye północne,                | XXXII.   |
| Konstellacye południowe,              | XXXIII.  |
| Odległość od ziemi y wielkość gwiazd, | XXXV.    |
| Ich obrót,                            | XXXVI.   |
| O kometach y nowych gwiazdach,        | XXXVII.  |
| O prognostrykach z apparencyi komet,  | XXXVIII. |

### W PRAKTYCE ASTRONOMICZNEY.

|  |              |
|--|--------------|
| Sposob wynalezienia lunacyi podaie Reguła,   | I.           |
| W którym znaku kiedy zostanie Xieżyc?  | II.          |
| Przeestroga. W podanej Tablicy X. Schentywaniego, w każdym kwadraci-<br>ku dzień trzeci, lub drugi partycypnie z znaku, w niższym kwadra-<br>ciku położonym. |              |
| Który dzień xieżycy tego lub owego dnia słonecznego?   | III.         |
| Sposob wynalezienia linii południowej,   | IV.          |
| W którym znaku, y gradusie kiedy zostanie słońce?  | V.           |
| Dzień Solstitium y Aequinoctium,   | VI.          |
| Fundament prognostryków odmiany powietrza,   | VII. y VIII. |

W IN.

## W INFORMACYI CHRONOGRAFICZNEY.

|                                       |                    |
|---------------------------------------|--------------------|
| O Czasie Astronomicznym,              | I.                 |
| O czasie Astronomicznym słonecznym,   | II.                |
| O czasie Astronomicznym księżycowym,  | III.               |
| O czasie politycznym albo połączonym, | IV.                |
| O czasie słonecznym połączonym,       | V.                 |
| O roku połączonym dawnym,             | VII.               |
| O roku Juliuszowym,                   | X.                 |
| O czasie księżycowym,                 | XI.                |
| O czasie Kościelnym,                  | XII.               |
| O Kalendarzu Juliuszowym,             | XIII.              |
| O Kalendarzu Kościelnym dawnym,       | XVI.               |
| O defektach Kalendarza dawnego,       | XIX.               |
| O poprawie Kalendarza starego,        | XXII. aż do XXXII. |

## W PRAKTYCE CHRONOGRAFICZNEY.

|   |       |
|---|-------|
| Czy przestępny, czy połączony, y który po przestępnym roku? Reguła, | I.    |
| Który rok setny przestępny, który połączony?                        | II.   |
| Sposób wynalezienia złotej liczby,                                  | III.  |
| Sposób wynalezienia Epakty,   | IV.   |
| Sposób wynalezienia litery Niedzielnej,                             | V.    |
| Sposób wynalezienia liczby Indykcyi Rzymskiej,                      | VI.   |
| Kiedy w którym roku przypada Wielkanoc?                             | VII.  |
| Wszystkich Świąt w każdym roku dzień kądencyi,                      | VIII. |

## W INFORMACYI ASTROLOGICZNEY.

|  |                  |
|--|------------------|
| O Prognostrykach Czarnoksiężkich y czarowniczych,      | I.               |
| O prognostrykach zabobonnych, y próżnych obserwacyach, | II.              |
| O prognostrykach Genethackich,                         | V. aż do XI.     |
| O prognostrykach Chiromantów,                          | XII. aż do XIV.  |
| O prognostrykach Fyzjognomicznych,                     | XVI. aż do XIX.  |
| O prognostrykach ze snu formowanych,                   | XX. aż do XXIII. |
| O prognostrykach Astrologicznych,                      | XXIV.            |
| Prognostryki o burzach y wiatrach,                     | XXVII.           |
| O deszczu, śniegach, albo pogodzie,                    | XXVIII.          |

O pioru-

|   |         |
|---|---------|
| O piorunach, błyskawicach, grzmotach,                     | XXX.    |
| O urodzaiach ziemi,                                       | XXXI.   |
| O zarazach y chorobach,                                   | XXXII.  |
| O klimakterykach y dniach krytycznych.                    | XXXIII. |
| O ewentach trefunkowych y od woli ludzkiej dependujących, | XXXVI.  |
| O rozdze kruszczyowej.                                    | XXXIX.  |

## W INFORMACYI ASTROLOGICZNEY ZUPEŁNIEYSZEY.

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>P</b> Redykcye ewentow wolney woli ludzkiej, że są przeciwne Piśmu S. y<br>naucze Kościoła Katolickiego, | III. aż do VIII. |
| Ze są przeciwne Doktorow SS. Theologow, Filozofow zdaniu.   | IX. aż do XI.    |
| Ze w ich formowaniu sami Astrologowie sobie kontradycują,   | XII.             |
| Ze fundamenty tych predykcyi całe są w sobie próżne.  | XIII.            |
| Ze za takie sami Astrologowie uznali,   | XIV.             |
| Ze do tych ewentow więcej się przyczyniają sublanaria niż gwiazdy.  | XV.              |
| Ze takie predykcye są szkodliwe dobru polskitemu,   | XVI.             |
| Exkuzą pierwszą Astrologow broniących predykcyę, y na nie, odpo-<br>wiedz,                                  | XVII.            |
| Exkuzą drugą; y na nie, odpowiedz,  | XIX.             |
| Exkuzą trzecią; y na nie, odpowiedz,  | XXII.            |
| Exkuzą czwartą; y na nie, odpowiedz.  | XXVI.            |
| Exkuzą piątą; y na nie, odpowiedz,  | XXVIII.          |

## W INFORMACYI GEOGRAFICZNEY.

|   |       |
|---|-------|
| <b>I</b> Okazy sfery ziemney,                                 | I.    |
| Centrum ciężaru ziemi jest inższe od centrum całego świata,   | II.   |
| Wszystkie części ziemi uciążą do centrum świata,              | III.  |
| Rezolucyą niektórych kwestyi o uciążaniu rzeczy sublanarnych, | IV.   |
| Mieysce piekła; y takó ogień piekielny pali szczerego ducną?  | V.    |
| Obszerność piekła,  | VI.   |
| Piekła wieczność,   | VII.  |
| Ochłan niemowląt w grzechu pierworodnym umierających.         | VIII. |
| Nayświę MARYA MATKA BOSKA bez grzechu poczętą,                | IX.   |
| Ze jest Czyściec y mieysce tego,                              | XI.   |
| Ochłan Stat. zakonnych Pátryarchow y Prorokow,                | XII.  |
| Podziemne ognie.  | XIII. |

Podzie-



|  |                     |
|--|---------------------|
| Podziemne wody,  | XV.                 |
| Góry czy od stworzenia Ziemi?                                | XVII.               |
| Insuły czy od początku stworzenia świat?                     | XVIII.              |
| Jakim sposobem ludzie dostali się na Insuły po potopie;      | XX.                 |
| Geograficzny wydział ziemi przez cyrkule, y Zonas.           | XXI. aż do XXII.    |
| Królow podłonecznych własności,                              | XXIII.              |
| Królow załonecznych ku północy, y południowi własności.      | XXV.                |
| Królow subpolarnych ku północy, y południowi własności,      | XXVI.               |
| Po całym świecie wszędzie w całym roku tyleż dnia co y nocy. | XXVII.              |
| Wydział ziemi na klimata.                                    | XXVIII.             |
| Wydział ziemi na cztery plągi,                               | XXIX.               |
| Długość y szerokość którego na ziemi miejsca,                | XXX.                |
| Wydział całej ziemi na 4. części,                            | XXXI.               |
| Afryki opisanie krótkie,                                     | XXXII. aż do XXXIV. |
| Opisanie Azji,   | XXXVI. aż do XLVII. |
| Opisanie Ameryki,  | XLVIII. aż do LI.   |
| Opisanie krain subpolarnego południowego,                    | LII.                |
| Opisanie krain subpolarnego północnego,                      | LIV.                |
| Opisanie Europy przez części,                                | LV.                 |
| Portugalią,  | LVI.                |
| Hiszpanią,   | LVII.               |
| Francją,   | LVIII.              |
| Włochy,  | LXII.               |
| Insuły na morzu Medyterrainskim,                             | LXXIII.             |
| Niemce,  | LXXIV.              |
| Anglia, Hibernia, Dania, y Szwecya.                          | LXXX.               |
| Moskwa,  | LXXXII.             |
| Turcyja,   | LXXXIV.             |
| Węgry,   | LXXXV.              |
| Opisanie Polski w pospolitosci,                              | LXXXVIII.           |
| Liczbą Królów Polskich,                                      | LXXXIX.             |
| Opisanie Polski przez Woiewodztwa                            | xc. aż do cix.      |
| Status Duchowny w Królestwie Polskim,                        | cx. aż do cxxx.     |
| Góry znaczniejszye w Polsce.                                 | I.                  |
| Rzeki znaczniejszye w Polsce.                                | I. aż do XVII.      |
| Status Zakonny w Polsce.                                     | fol. 267.           |

## W PRAKTYCE GEOGRAFICZNEY.

|   |           |
|---|-----------|
| <b>O</b> Sferze Geograficznej Astronomiczney y Armillárney; Informacya. | I.        |
| Spósob ustawiania tych sfer, według partykularnego mieysca Reguła.      | I.        |
| Wynalezienia <i>elevationis poli</i> każdego mieysca,                   | II.       |
| Wynalezienia długości iakiego mieysca,                                  | III.      |
| Wynalezienia na sferze punktu swemu zgodnego mieysca,                   | IV.       |
| Wynalezienia odległości na mile mieysca od mieysca,                     | V.        |
| Wynalezienia na każdy dzień słońca, w którym jest znak y gradusie.      | VI.       |
| Weyścia iego dzień na iaki znak, Święt w roku. Nazwisk wiatrów,         | VII.      |
| Godziny wchodu y zachodu. Długości dnia y nocy,                         | VIII.     |
| Która jest kiedy godziną, w którymkolwiek cudzym kraju,                 | IX.       |
| Kiedy południe albo północ w iakim kraju danego czasu?                  | X.        |
| Cyrcumferencya cyrkułu najwyższego ziemi na mile,                       | XI.       |
| Które, którego czasu, y gdzie się znajdują gwiazdy na Niebie?           | XII.      |
| <b>O</b> Mappach informacya,  | II.       |
| Szerokość y długość Geografic: z mappy poznać danego mieysca Reguła, I. | I.        |
| Mieysce na mappie każdemu służące Miastu, Miasteczкови, y Wsi.          | II.       |
| Odległość mieysca od mieysca na mile,                                   | III.      |
| Jakie jest <i>Clima</i> względem którego mieysca,                       | IV.       |
| Reszta własności Mapp,  | V.        |
| Szerokości y długości Miast całego świata Tabellá,                      | I.        |
| Miasteczek Polskich Tabellá,  | II.       |
| Climatá wszystkich krajow ziom: Tabellá,                                | III.      |
| Odległość Miast Cudzoziemskich Tabellá,                                 | IV.       |
| Odległość Miast Polskich Tabellá,                                       | V.        |
| Kuryer Polski,  | fol. 297. |

## W INFORMACYI ARCHITEKTONICZNEY.

|  |      |
|--|------|
| <b>G</b> Runt spósobny struktury,                            | I.   |
| Fundament struktury,   | IV.  |
| Wybor matéri y czyli to muruwej, czyli drewnianej struktury, | VII. |
| Figurá struktury,  | X.   |
| Porządna części struktury dyspozycyá.                        | XI.  |
| Samo według czasu zakładanie y fundowanie struktury,         | XIV. |

|   |         |
|---|---------|
| O wygodach struktury,   | XX.     |
| O ozdobnej struktury,   | XXI.    |
| O Kolumnach,  | XXII.   |
| O kolumnach w poślitości,                                     | XXIII.  |
| O różnicy kolumnach,  | XXIV.   |
| O częściach składających kolumnach,                           | XXV.    |
| Wymiar części kolumnach sławnych Architektów,                 | XXVI.   |
| Jaką ma być wysokość w g. słupów na wieży,                    | XXVII.  |
| O ułożeniu kolumnach y międzyślupów,                          | XXVIII. |
| O ozdobieniu części kolumnach,                                | XXIX.   |
| O innych ozdobach struktury,                                  | XXX.    |
| O Architekturze Kościelnej,                                   | XXXI.   |
| O Architekturze poślitej mieszłaniu ludzkiemu y kommodowanej, | XXXII.  |
| O proporcji poślitzych części iakiej struktury, co do otworu, | XXXIII. |
| O oknach,   | XXXIV.  |
| O pawimentach, sufitach, y sklepieniach,                      | XXXV.   |
| O piecach, kominach, y kominkach,                             | L.      |
| O schodach y dachach,   | LII.    |
| O obligacji Architektów,                                      | LIII.   |

## W ARCHITEKTURZE WOJENNEJ.

|   |       |
|---|-------|
| Czy potrzebne fortece w jakim Państwie, czy nie?                | I.    |
| O sposobniejszym mieylu fortec,                                 | II.   |
| Czy Staroświecká, czy terázniejszy mody fortyfikacyá lepszá?    | IV.   |
| O częściach pryncypálnych zkładających fortece,                 | VI.   |
| Reguły uniwersalne służące do ábrysu y stawiania fortec,        | VII.  |
| Wymiar ángułów pryncypálnych,                                   | VIII. |
| Wymiar linii pryncypálnych,                                     | IX.   |
| Sposób daniá ábrysu, y zakładaniá fortec Regulárných, z táblíc. | X.    |
| Oprocz táblíc,  | XI.   |
| Sposób rytowaniá y zakładaniá okopów, kázelow,                  | XII.  |
| O ortografii regulárných fortec,                                | XIII. |
| Opis części składających ortografiá fortec,                     | XIV.  |
| Wymiar tych części,   | XV.   |
| Wymiar Ortografii zny kázelow,                                  | XVI.  |
| O Ichnografii regulárných fortec,                               | XVI.  |

Kwe-



Kwestye o niektórych częściach fortec.  
 O fortyfikacyi zewnętrzney. O Rawelinie.  
 O pot Xieżycu,  
 O kleszczach,  
 O Rogach,  
 O Koronie,  
 Spółob fortyfikowania linii prostej,  
 Fortyfikacya regularna mieysca nie regularnego,  
 Fortyfikacya nie regularna mieysca nie regularnego.

XVII.  
 XXIII.  
 XXIV.  
 XXV.  
 XXVI.  
 XXVII.  
 XXVIII.  
 XXIX.  
 XXX.

### W INFORMACYI POLEMICZNEY.

O Oblężeniu y atakowaniu fortec,  
 O circumwallacyi,  
 O Reduktach,  
 O Gwiazdach,  
 O kasztelach pozbawionych.  
 O Bateriach,  
 O Apraszach,  
 O bronieniu fortec.

I.  
 III.  
 IV.  
 V.  
 VI.  
 VII.  
 VIII.  
 IX.

### W INFORMACYI TAKTYCZNEY.

O Formowaniu obozu,  
 Obozowanie Piechoty,  
 Obozowanie Jazdy,  
 Obozowanie Ammunicyi,  
 Obozowanie Generalnego Wodza,  
 Obozowanie wozów y luznych ludzi,  
 O szykowaniu Woyska,  
 Wymiar mieysca każdemu żołnierzowi w szyku,  
 Siła mieysca zabiera ktorą partyą woyska?  
 Siła woyska iaki plac potrzebuie?  
 Spółob szykowania w tę, lub inną figurę.

I.  
 II.  
 III.  
 IV.  
 V.  
 VI.  
 VII.  
 VIII.  
 IX.  
 X.

### W INFORMACYI STATYSTYCZNEY.

W Oyna czyli pokoy chwalębniejszy? Zá pokoiem rácyę,  
 Z woyny pochodzące szkedy,

I.

Za wojnę męce,

Wojnę chwalebna gdy sprawiedliwa,

Jakich ludzi na wojnę mają być zaciągi? Y jaki Wódz?

Jaki ma być proceder w wojennym trybie,

Artykuły Wojskowe dla Wojska Polskiego,

Artykuły obozujących y potyczkę zwodzących,

II.

III.

IV.

V.

VI.

VI.

### W INFORMACYI ARTYLERYINEY.

O Prochu strzelniczym, Sposób nayprzod czyszczenia saletry,

Sposób czyszczenia siarki,

Palenia węgla,

Robienia prochu,

O działach y innych machinach wojennych,

Sposób nabijania dział,

Rychtowania dział,

Ktore działo według jakiej elewacyi iak daleko biele?

O mozdierzach,

O ogniach wojennych,

O ogniach tryumfalnych,

Preskrypcyá materyi do rac robienia,

Sposób rac nabijania,

O gwiazdach racowych,

O iskrach isniejących,

O charakterach Harbach, Hieroglifikach palących się na powietrzu,

Sposób illuminowania ficyaty, lub inney struktury literami ognistemi.

O kulach oswiecających powietrze,

O młynkach ognistych.

I.

II.

III.

IV.

V.

VI.

VII.

VIII.

IX.

X.

XI.

XII.

XIII.

XIV.

XV.

XVI.

XVII.

XVIII.

XIX.

### W INFORMACYI ELEMENTARNEY.

O Elementach w poślitości.

Każdy Element partycypnie z wielu kwalityw pierwszych,

Z Elementow partycypują substancye rzeczy lubianarnych,

O pierwszych áccydenfach rzeczy materyalnych,

Sposób okazujący náteżenie ciepła lub zimna na powietrzu,

Sposób okazujący większą y mnieyszą suchość, lub wilgoć powietrza,

O drugich áccydenfach rzeczy materyalnych.

I.

II.

III.

IV.

V.

VI.

VII.

VIII.

O trze-

|   |        |
|---|--------|
| O trzech ścydeniach,                            | IX.    |
| Reflexyà o centrum rzeczy uciążających,         | XI.    |
| Reflexyà o szali y wadze,                       | XII.   |
| Sposoby okazujące fałsz szali,                  | XIII.  |
| O ulżeniu ciężarów,                             | XIV.   |
| O dźwięku,                                      | XV.    |
| O impulsie,                                     | XVI.   |
| O świetle y umbrze,                             | XVII.  |
| Sposob mierzenia wyłokości przez umbrę,         | XVIII. |
| O kolorze,                                      | XIX.   |
| O tyłości rzeczy,                               | XX.    |
| O alteracyi y intensyi kwalitatyw,              | XXI.   |
| O sympatycznych y antypatycznych kwalitatywach, | XXII.  |
| O Elemencie ognia,                              | XXIV.  |
| O Elemencie powietrza,                          | XXV.   |
| O Elemencie wody,                               | XXVI.  |
| O Elemencie ziemi,                              | XXVII. |

## W INFORMACYI HIDROGRAFICZNEY.

|  |        |
|--|--------|
| O Nawigacyi po morzu,  | I.     |
| O magnecie y jego własnościach,  | IV.    |
| Sposob znalezienia punktow polarnych w magnecie,                       | V.     |
| Sposob nacierania magnetem strzałki żelazney,                          | VI.    |
| Sposob znalezienia deklinacyi magnesu od linii południowej,            | VII.   |
| Sposob wyrobienia magnesowej pułki żeglarskiej,                        | VIII.  |
| Sposob żeglugi po morzu do portu oznaczonego,                          | IX.    |
| Sposob wynalezienia kraju w którym się znajduje port y droga do niego. | X.     |
| O intumescencyi morza,   | XI.    |
| O librowaniu wody: to jest, iey, y onaż ważeniu,                       | XIII.  |
| Sposob ważenia wody w samyż wodzie.                                    | XIV.   |
| Sposob ważenia wody iedney nad drugą cięższy przez samą wodę.          | XV.    |
| Sposob próby złoszowanego złota lub srebra przez wodę,                 | XVI.   |
| Ktory krużec, y jako ieden drugi przeważa,                             | XVI.   |
| O prowadzeniu duktu wody,  | XVII.  |
| Sposob pędzenia wody w górę na 4. osadzonych fundamentach,             | XVIII. |
| Rezolucyà niektórych kwestyi o nawigacyi po morzu.                     | XIX.   |



# W I N F O R M A C Y J A

## Roznych ciekawych Kwestyi.

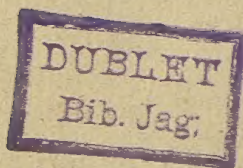
|   |                  |
|---|------------------|
| CO jest Optica, Catoptrica, Dioptrica, Perspectiva, Anamorphosis? | I.               |
| Sposob robienia zwierciadeł,                                      | II.              |
| Dziesięć własności zwierciadeł płaskich,                          | IV aż do XII.    |
| Sposob roznych czynienia widowisk przez zwierciadła,              | XIV. aż do XVII. |
| O Teleskopach albo Perspektywach,                                 | XX.              |
| O Mikroskopach,   | XXI.             |
| O szklach polyedrowych y trygonowych,                             | XXIII.           |
| O miarach Geometrycznych,   | XXIV.            |
| O miarach polipolitych,   | XXV.             |
| O wagach,   | XXVI.            |
| O sposobie ważenia na lżalach.                                    | XXVII.           |
| O monecie starodawney,  | XXIX.            |
| O monecie terazniejszyey Rzymskiej.                               | XXXI.            |
| O monecie Włoskiej,   | XXXII.           |
| O monecie Niemieckiej,  | XXXIII.          |
| O monecie Moskiewskiej,   | XXXIV.           |
| O monecie Węgierskiej,  | XXXV.            |
| O monecie Tureckiej,  | XXXVI.           |
| O monecie Polskiej,   | XXXVII.          |
| Informacya naypotrzebniejszyey naypozyteczniejszyey.              | XXXVIII.         |

Ad M. D. G.



VI.  
VII.  
VIII.  
IX.  
X.  
XI.  
XII.  
XIII.  
XIV.  
XV.  
XVI.  
XVII.  
XVIII.  
XIX.  
XX.  
XXI.  
XXII.  
XXIII.  
XXIV.  
XXV.  
XXVI.  
XXVII.  
XXVIII.  
XXIX.  
XXX.





Sp. 12496



Biblioteka Jagiellońska



slcr0022889



